



# Evaluering af projektet: National Udbredelse af Telemedicinsk Sårvurdering



Mette Bøg Horup, Mette Birk-Olsen, Lise Kvistgaard Jensen og Kristian Kidholm

**TITEL: Evaluering af projektet National Udbredelse af Telemedicinsk Sårvurdering**

© Center for Innovativ Medicinsk Teknologi (CIMT)

**Forfattere:**

Mette Bøg Horup, Mette Birk-Olsen, Lise Kvistgaard Jensen og Kristian Kidholm.

**Tak til projektgruppen for evalueringen:**

Knud Yderstræde, Benjamin Schnack Rasmussen, Jane Clemensen, Claus Duedal og Lisbeth Jørgensen, som har rådgivet forfatterne i evalueringen.

Ligeledes en stor tak til alle de samarbejdspartnere, medarbejdere og lokale projektledere, som har deltaget i spørgeundersøgelse, fokusgruppeinterview og interview, foretaget dataudtræk, samt har hjulpet os med praktisk og fagligt input undervejs.

**Udgivet af:**

Center for Innovativ Medicinsk Teknologi (CIMT)

Versionsdato: 15-11-2015

**Finansiering:**

Evalueringen er finansieret af MedCom

**For yderligere oplysninger rettes henvendelse til:**

Mette Bøg Horup

OUH Odense Universitetshospital Svendborg Sygehus

Center for Innovativ Medicinsk Teknologi (CIMT)

Kvalitet, Forskning, Innovation og Uddannelse

Sdr. Boulevard 29, indgang 102, 3. sal

5000 Odense C

Tlf.: +45 24460772

E-mail: mette.bog@rsyd.dk

Web: www.ouh.dk

## Læsevejledning

Til denne rapport følger en bilagsrapport "*Bilagsrapport - Evaluering af projektet: National udbredelse af telemedicinsk sårvurdering*", hvor alle tilhørende bilag findes. Rapporten er inddelt i 7 kapitler inklusiv resumé og litteraturliste. I Indholdsfortegnelsen ses et overblik over de enkelte kapitler samt underafsnit. Figurer og tabeller er angivet med forskellige numre ift. den rækkefølge de optræder i. Oversigt over disse kan findes umiddelbart efter indholdsfortegnelsen. Ved kildehenvisninger er Harvard-metoden anvendt.

### Anvendelse af MAST

Model for ASsessment of Telemedicine (MAST) (Kidholm et al., 2012) anvendes som grundlag og struktur for evalueringen for at skabe en systematisk og multidisciplinær beskrivelse af effekter og kvalitet i behandlingen og plejen af sår. Der er i evalueringen fokus på de første seks domæner i modellen og primært på det organisatoriske domæne (domæne 6). (Læs evt. mere om MAST her: <http://cimt.dk/forskning/mast/>)

I projekt *National Udbredelse af Telemedicinsk Sårvurdering* anvendes teknologien til patienter med diabetiske fodsår og venøse bensår, hvor der særligt for patienter med diabetiske sår kan være tale om skrøbelige patienter med høj morbiditet og mortalitet. Teknologien er teknisk, men også i høj grad organisatorisk. Det er derfor relevant at vurdere teknologien tværfagligt. MAST er fordelagtig for denne type teknologier, da MAST er en multidisciplinær evalueringsmodel, som er tilpasset telemedicin. Samtidig er MAST en forskningsbaseret model, som anvendes i flere telemedicinprojekter, bl.a. i de europæiske projekter *Renewing Health* ([www.renewinghealth.eu](http://www.renewinghealth.eu)) og *United4Health* ([www.united4health.eu](http://www.united4health.eu)) samt i det danske *Patient@home* ([www.patientathome.dk](http://www.patientathome.dk)). Desuden anbefales MAST anvendt som struktur for evaluering af telemedicin, bl.a. af *Danske Regioner* (Regionernes Sundheds-it, 2011), *British Thoracic Society* (British Thoracic Society, 2014) samt af *The European Wound Management Association* (EWMA, 2015). Desuden er der taget udgangspunkt i MAST i udviklingen af en tjekliste til evaluering af telemedicinske løsninger, hvori de syv MAST-domæner også indgår. National Sundhedsdokumentation og -it (NSI) og Den Nationale Koordinationsgruppe for Telemedicin (med repræsentanter fra Digitaliseringsstyrelsen, KL, Danske Regioner, Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse, Økonomi- og Indenrigsministeriet, Socialstyrelsen, Sundhedsstyrelsen, MedCom, National Sundheds-it samt repræsentanter fra de fem regioner og tre kommuner) anbefaler, at tjeklisten anvendes, når der skal tages beslutning om indførelse af telemedicinske løsninger.

### Brug af publicerede forskningsresultater

Grundet evalueringsprojektets varighed (marts til september 2015), og da der på tidspunktet for evalueringen ikke er publiceret undersøgelser for det kliniske og økonomiske domæne i det nationale udbredelsesprojekt, præsenteres hovedresultaterne fra et forskningsprojekt i Region Syddanmark og en undersøgelse fra Region Sjælland, som er blevet gennemført før og parallelt med det nationale udbredelsesprojekt. Disse studier er ikke en del af det nationale projekt, men der er dog flere lighedspunkter, hvorfor det vurderes relevant at præsentere resultaterne i denne rapport samt bilagsrapporten.

Anbefalinger fra forskningsprojektet i Region Syddanmark, som blev publiceret i januar 2015, er formidlet og indarbejdet hos øvrige regioner og kommuner i det nationale udbredelsesprojekt.

## Indholdsfortegnelse

1 Resumé .....	1
2 Introduktion.....	4
2.1 Baggrund.....	4
2.2 Formål og evalueringstilgang.....	5
2.3 Datagrundlag .....	7
2.4 Målgruppe .....	7
2.5 Afgrænsning.....	7
2.6 Begrebsafklaring/definition.....	8
3 Metode .....	9
3.1 Foreliggende undersøgelser .....	9
3.1.1 Helbredsproblem og teknologi.....	9
3.1.2 Klinisk effekt .....	10
3.1.3 Patientens perspektiver.....	11
3.1.4 Økonomiske aspekter .....	12
3.2 Data fra Pleje.net.....	12
3.2.1 Helbredsproblem og teknologi.....	12
3.2.1.1 Antal patienter og sår .....	12
3.2.1.2 Antal registrerede brugere .....	13
3.2.2 Sikkerhed .....	13
3.2.2.1 Driftssikkerhed og robusthed af pleje.net.....	13
3.2.3 Organisatoriske aspekter.....	13
3.2.3.1 Brug af diagnoselisten .....	13
3.3 Spørgeskemaundersøgelse.....	13
3.3.1 Organisatoriske aspekter.....	13
3.3.1.1 Spørgeskemaet .....	14
3.3.1.2 Deltagere .....	14
3.3.1.3 Distribution og svarprocent.....	15
3.4 Fokusgruppeinterviews og interviews.....	15
3.4.1 Organisatoriske aspekter.....	15
3.4.1.1 Brugere af telemedicinsk sårvurdering .....	16
3.4.1.2 Regionale projektledere i det nationale udbredelsesprojekt for telemedicinsk sårvurdering	18

4 Resultater .....	19
4.1 Helbredsproblem og teknologi.....	19
4.1.1 Helbredsproblem, teknologien og den konventionelle procedure.....	19
4.1.2 Anvendelse og udbredelsesgrad af telemedicinsk sårvurdering.....	21
4.1.2.1 Tværsektorielle patienter med diabetiske fodsår og venøse bensår samt antal sår inkluderet i pleje.net.....	21
4.1.2.2 Brugere af pleje.net.....	23
4.1.2.3 Udbredelsesgrad.....	24
4.1.3 Deldiskussion og -konklusion.....	25
4.2 Sikkerhed - Vurdering af driftssikkerhed og kapacitet for pleje.net .....	27
4.2.1 Driftssikkerhed og robusthed af pleje.net.....	27
4.2.1.1 Oppetid og nedbrud af pleje.net .....	27
4.2.1.2 Netværksdækning.....	28
4.2.1.3 Systemfejl og andre tekniske problemer.....	28
4.2.1.4 Service og udbedring af fejl .....	29
4.2.2 Kapacitet.....	30
4.2.3 Deldiskussion og –konklusion.....	31
4.3 Klinisk effekt .....	32
4.3.1 Deldiskussion og –konklusion.....	35
4.4 Patienternes perspektiver .....	36
4.4.1 Brugerundersøgelse blandt borgere i Københavns Kommune .....	36
4.4.2 Kvalitativ brugerevaluering blandt patienter og sundhedsfagligt personale i Region Hovedstaden .....	37
4.4.3 Deldiskussion og -konklusion.....	39
4.5 Økonomiske aspekter.....	40
4.5.1 Deldiskussion og -konklusion.....	41
4.6 Organisatoriske aspekter.....	42
4.6.1 Baggrundsinformation: Aldersfordeling og faggruppe.....	42
4.6.1.1 Resultater fra spørgeskemaundersøgelsen.....	42
4.6.2 Competenceudvikling .....	43
4.6.2.1 Resultater fra spørgeskemaundersøgelsen.....	45
4.6.2.2 Resultater fra fokusgruppeinterview .....	55
4.6.3 Organisatoriske forandringer .....	59

4.6.3.1 Resultater fra spørgeskemaundersøgelsen.....	60
4.6.3.2 Resultater fra fokusgruppeinterview .....	61
4.6.4 Samarbejde.....	64
4.6.4.1 Resultater fra spørgeskemaundersøgelsen.....	65
4.6.4.2 Resultater fra fokusgruppeinterview .....	71
4.6.5 Dokumentationspraksis.....	74
4.6.5.1 Resultater fra dataudtræk fra pleje.net .....	74
4.6.5.2 Resultater fra fokusgruppeinterview .....	75
4.6.6 Implementering.....	78
4.6.6.1 Resultater fra fokusgruppeinterview med personale .....	78
4.6.6.2 Resultater fra fokusgruppeinterview med projektledere .....	80
4.6.7 Tekniske aspekter - brugervenlighed .....	83
4.6.7.1 Resultater fra fokusgruppeinterviews.....	83
4.6.8 Personalets tilfredshed.....	84
4.6.8.1 Resultater fra fokusgruppeinterview .....	85
4.6.9 Personalets oplevelse af andre effekter.....	89
4.6.9.1 Resultater fra spørgeskemaundersøgelsen.....	90
4.6.9.2 Resultater fra fokusgruppeinterview .....	94
4.6.10 Deldiskussion og –konklusion.....	96
5 Tværgående diskussion .....	97
6 Tværgående konklusion og anbefalinger .....	107
7 Litteraturliste .....	110

Bilagsoversigt kan findes i bilagsrapporten.

## Figuroversigt

Figur 1: Relationen mellem de anvendte metoder i evalueringen og de inkluderede MAST-domæner.....	9
Figur 2: Landsstatistik for patienter med diabetiske fodsår og venøse bensår samt antal diabetiske fodsår og venøse bensår.....	22
Figur 3: Antal tværsektorielle patienter med diabetiske fodsår og venøse bensår fordelt på regioner og nationalt.....	22
Figur 4: Aktive brugere fordelt på regioner og nationalt (med aktivitet for patienter med diabetiske fodsår og venøse bensår).....	23
Figur 5: Patienter med diabetiske fodsår og venøse bensår, som har logget ind i pleje.net fordelt på regioner og nationalt.....	24
Figur 6: Nedbrud fordelt på år og måneder fra januar 2012 til juni 2015.....	28
Figur 7: Antal år det kommunale personale har arbejdet med vurdering og/eller behandling af patienter med sår fordelt på områder.....	47
Figur 8: De kommunale sygeplejerskers uddannelsesmæssige baggrund indenfor vurdering og behandling af patienter med sår fordelt på områder.....	47
Figur 9: Antal år hospitalspersonalet har arbejdet med vurdering og/eller behandling af patienter med sår fordelt på områder.....	48
Figur 10: Hospitalssygeplejerskernes uddannelsesmæssige baggrund indenfor vurdering og behandling af patienter med sår fordelt på områder.....	48
Figur 11: Det kommunale personales deltagelse i sårkurser og oplæring fordelt på områder.....	49
Figur 12: Hospitalspersonalets deltagelse i sårkurser og oplæring fordelt på områder.....	50
Figur 13: Status på diagnosekoderne for afsluttede sår i pleje.net (hele landet).....	75

## Tabeloversigt

Tabel 1: Oversigt over effekterne som belyses i evalueringen fordelt på MAST-domæner.....	7
Tabel 2: Begrebsafklaring.....	8
Tabel 3: Oversigt over foreliggende undersøgelser om helbredsproblem og teknologi.....	10
Tabel 4: Oversigt over foreliggende undersøgelser om de kliniske effekter.....	11
Tabel 5: Oversigt over foreliggende undersøgelser omhandlende patientperspektivet.....	11
Tabel 6: Antal inkluderede og antal (andel) besvarede spørgeskemaer for kommunalt personale og sygehuspersonale fordelt efter geografisk placering.....	15
Tabel 7: Henvisningsforløbet i de forskellige regioner.....	21
Tabel 8: Udbredelse af telemedicinsk sårvurdering til diabetiske fodsår og venøse bensår.....	25
Tabel 9: Sammenligning mellem forskningsprojektet i Region Syddanmark og det nationale projekt.....	33
Tabel 10: Sammenligning mellem undersøgelsen fra Region Sjælland og det nationale projekt.....	35
Tabel 11: Opsummering af resultater for kompetenceudvikling.....	44
Tabel 12: Kommunale sygeplejerskers vurdering af betydningen af faglige kurser og oplæring på deres vurdering og behandling af borgere med sår.....	51
Tabel 13: Det kommunale personalets vurdering af betydningen af kurser og oplæring i telemedicin på deres vurdering og behandling af borgere med sår.....	52
Tabel 14: Hospitalspersonalets vurdering af betydningen af faglige kurser og oplæring på deres vurdering og behandling af patienter med sår.....	53
Tabel 15: Hospitalspersonalets vurdering af betydningen af kurser og oplæring i telemedicin på deres vurdering og behandling af patienter med sår.....	53
Tabel 16: Opsummering af resultater for organisatoriske forandringer.....	60

Tabel 17: Opsummering af resultater for samarbejde .....	65
Tabel 18: Andelen af de kommunale sygeplejersker, som samarbejde med følgende faggrupper samt om de samarbejder via pleje.net .....	67
Tabel 19: De kommunale sygeplejerskers vurdering af betydningen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net for kommunikationen mellem kommune og sygehus.....	67
Tabel 20: De kommunale sygeplejerskers vurdering af betydningen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net for samarbejdet mellem kommune og sygehus.....	68
Tabel 21: Andelen af hospitalspersonalet, som samarbejder med følgende faggrupper samt om de samarbejder via pleje.net.....	69
Tabel 22: Hospitalspersonalets vurdering af betydningen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net for kommunikationen mellem kommune og sygehus.....	69
Tabel 23: Hospitalspersonalets vurdering af betydningen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net for samarbejdet mellem kommune og sygehus.....	70
Tabel 24: Opsummering af resultater for dokumentationspraksis.....	74
Tabel 25: Opsummering af resultater for implementering .....	78
Tabel 26: Opsummering af resultater for tekniske aspekter .....	83
Tabel 27: Opsummering af resultater for personalets tilfredshed .....	85
Tabel 28: Opsummering af resultater for personalets oplevelse af effekter .....	90
Tabel 29: Det kommunale personales vurdering af betydningen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net for de kliniske effekter og effekt på organiseringen af sårbehandlingen. ....	91
Tabel 30: Det kommunale personales vurdering af betydningen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net for borgeren/patienten.....	92
Tabel 31: De kommunale sygeplejerskers vurdering af betydningen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net for deres arbejdsmiljø i forbindelse med at arbejde med sår.....	92
Tabel 32: Hospitalspersonalets vurdering af betydningen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net for de kliniske effekter og effekt på organiseringen af sårbehandlingen. ....	93
Tabel 33: Hospitalspersonalets vurdering af betydningen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net for de kliniske effekter fordelt på geografisk område. ....	94
Tabel 34: Hospitalspersonalets vurdering af betydningen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net for deres arbejdsmiljø i forbindelse med at arbejde med sår.....	94



# 1 Resumé

## Formål

Evalueringen har til formål at belyse gevinster og udfordringer i det nationale udbredelsesprojekt Telemedicinsk Sårvurdering og indsamle erfaringer med brugen af telemedicin på tværs af sektorer i Danmark. Fokus er især på udbredelsesgrad af telemedicinsk sårvurdering og de organisatoriske forandringer. Evalueringen er struktureret efter Model of Assessment of Telemedicine (MAST).

## Metode

Evalueringen er baseret på eksisterende undersøgelser, registerdata (data fra pleje.net) og interview- og spørgeskemaundersøgelser med personale fra kommuner og sygehuse samt regionale projektledere.

## Resultater

### Domæne 1: Helbredsproblem og teknologi

Analyse af data fra pleje.net viser, at telemedicinsk sårvurdering er udbredt i alle regioner med ca. 100 nye tværsektorielle patienter med sår i databasen per måned på landsplan. Aktiviteten er størst i Region Hovedstaden, Region Midtjylland og Region Nordjylland, som har opfyldt målet om en udbredelsesgrad på 27 %.

### Domæne 2: Sikkerhed

Med hensyn til sikkerhed er pleje.net et stabilt system med en opetid på næsten 100% i størstedelen af projektperioden.

### Domæne 3: Klinisk effekt – Resultater fra andre projekter i Danmark

Da der på tidspunktet for evalueringsprojektet ikke forelå undersøgelser af de kliniske effekter i projekt National Udbredelse af Telemedicinsk Sårvurdering, er der i evalueringen ikke inkluderet resultater fra det nationale projekt for domæne 3 (klinisk effekt). I Region Syddanmark og Region Sjælland har man før og parallelt med det nationale udbredelsesprojekt dog gennemført studier af telemedicinsk sårvurdering. Disse studier er *ikke* en del af det nationale projekt, men ligner det nationale projekt på en række punkter, bl.a. har de samme formål og anvender samme tekniske løsning (pleje.net). Undersøgelsen fra Region Sjælland fandt statistisk signifikant øget sårheling blandt patienter i telemedicingruppen, mens resultaterne fra forskningsprojektet i Region Syddanmark vedrørende heling af såret og amputation tyder på, at telemedicinske forløb fungerer ligeså godt som standardforløb. Her ses der dog en statistisk signifikant højere dødelighed blandt patienter i telemedicinske forløb, hvilket ikke kan forklares ud fra projektets data. I det nationale projekt har disse resultater på landsplan resulteret i skærpet opmærksomhed på denne patientgruppe, og i hvem der inkluderes i telemedicin. Ved sammenligning mellem resultaterne herfra og det Nationale Sårprojekt skal man være opmærksom på, at de to projekter adskiller sig på en række punkter, bl.a. det organisatoriske setup omkring telemedicinsk sårvurdering.

### Domæne 4: Patientens perspektiver

De foreliggende undersøgelser af patienternes tilfredshed tyder på, at patienterne har en høj grad af tilfredshed pga. det forbedrede samarbejde mellem sygehuse og kommuner, og de er glade for at spare tid pga. de færre ambulante besøg på sygehuset.

### Domæne 5: Økonomiske aspekter – Resultater fra andre projekter i Danmark

I det nationale udbredelsesprojekt er der parallelt med evalueringsprojektet gennemført en genberegning af den oprindelige business case. Resultaterne herfra er i skrivende stund endnu ikke offentliggjort, hvorfor der i denne evaluering ikke kan præsenteres resultater for domæne 5 (økonomiske aspekter). Den økonomiske analyse i forbindelse med forskningsprojektet i Region Syddanmark viser, at de gennemsnitlige omkostninger per patient er lavere hos de telemedicinske patienter sammenlignet med kontrolgruppen. Det er dog svært at vurdere størrelsen af faldet i omkostningerne pga. statistisk usikkerhed i estimaterne.

### Domæne 6: Organisatoriske aspekter

Det organisatoriske domæne er baseret på spørgeskemaundersøgelse blandt personale på ambulatorier og i kommuner, der deltog i projektet. Der var en svarprocent på 60 % (342 ud af 572) for de kommunale medarbejdere og 50 % for personalet på hospitalerne (76 ud af 138). Desuden gennemførtes otte fokusgrupeinterviews og to interviews med personale og projektledere.

Den generelle holdning blandt respondenterne er, at projektet har ført til et løft i kompetencer inden for sårbehandling, især for de kommunalt ansatte sygeplejersker. Det fremgår også, at samarbejde og kommunikation mellem den kommunale sektor og hospitalssektoren er blevet forbedret. Parterne kender nu hinanden, de taler i højere grad samme sprog, og har bedre kendskab til hinandens arbejdsvilkår og opgaver. Projektet har via pleje.net ført til bedre og mere ensartet og systematisk dokumentation, men også til dobbeltregistrering. Til gengæld ved personalet fra begge sektorer nu, at deres optegnelser og billeder via pleje.net når frem til samarbejdspartnerne, hvilket ikke altid var tilfældet tidligere.

Blandt respondenterne er der forskellige oplevelser vedrørende graden af flytning af arbejdsopgaver, men generelt mener personalet, at der er færre ambulante besøg pr. patientforløb. Svarene beror udelukkende på personalets vurderinger, idet der ikke er foretaget systematiske registreringer af flytning af arbejdsopgaver. En del kommunale respondenter oplever, at de varetager flere opgaver inden for sårvurdering end tidligere. Generelt oplever ambulatoriepersonalet dog ikke, at de samlet set har fået væsentlig færre patienter og frigivet tid som følge af projektet.

Personalet giver udtryk for, at de har oplevet udfordringer i implementeringen, hvor man kunne have ønsket bedre styring og ledelse på nationalt niveau. Man efterspørger også hurtigere information i forhold til den nationale koordinering. Ens implementeringsmodeller på nationalt plan er næppe et anvendeligt værktøj pga. store lokale forskelle, men måske kunne man have gjort arbejdet lettere ved at have defineret et minimumsscenario og fået ledelsesopbakning til dette. Det er også ret forskelligt, i hvilken grad personalet har oplevet tilstrækkelig ledelsesopbakning, og projektet drives flere steder af "ildsjæle". Projektledere tilkendegiver, at der i implementeringen har der været flere udfordringer, bl.a. har der manglet mere styring fra programledelse, og det har været usikkert, hvilke roller og beslutningskompetencer de forskellige projektgrupper har haft.

Generelt ønsker respondenterne at fortsætte med telemedicinsk sårvurdering efter projektperiodens udløb. Der er enighed om, at ledelsesopbakning er afgørende for at opnå succes med den telemedicinske sårvurdering.

#### Diskussion

Denne evaluering er baseret på eksisterende undersøgelser, registerdata (dataudtræk fra pleje.net), spørgeskemaundersøgelse og fokusgruppeinterviews. En stor del af evalueringen er således baseret på personalets holdninger, og der indgår begrænset resultater for kvantitative og målbare parametre. Fokus i evalueringen har været på den organisatoriske del, især ift. kompetenceudvikling og samarbejde, hvor de anvendte metoder i evalueringen vurderes at være tilstrækkelige. Det skal bemærkes, at personalet i de forskellige regioner ikke har haft samme udgangspunkt, idet nogle har arbejdet med telemedicinsk sårvurdering længe før det nationale projekt blev sat i gang, mens det for andre er en helt ny teknologi. Desuden er der store forskelle både inden for og på tværs af regioner ift. det organisatoriske setup omkring telemedicinsk sårvurdering, hvormed det er svært at lave generelle konklusioner på nationalt niveau. Der er ikke foretaget statistiske undersøgelser i dataanalysen ift. at afgøre, om regionale forskelle er statistisk signifikante eller blot tilfældige.

Studier viser generel tilfredshed med telemedicinsk sårvurdering blandt patienter. Det bør dog bemærkes, at de anvendte studier udelukkende stammer fra hovedstadsområdet, og da organisering omkring telemedicinsk sårvurdering kan have indflydelse på holdningen blandt patienter, kan resultaterne ikke med sikkerhed overføres til resten af landet. Ingen af de anvendte studier omfatter sammenligning med en kontrolgruppe i konventionel behandling.

Det har i denne evaluering ikke været muligt at evaluere på kliniske effekter og økonomiske aspekter i det nationale udbredelsesprojekt. I evalueringen præsenteres derfor hovedresultater fra et klinisk randomiseret studie fra Region Syddanmark og et cluster-kontrolleret studie fra Region Sjælland. Det er evalueringsgruppens vurdering, at der er behov for mere viden om de kliniske og økonomiske styrker og svagheder ved telemedicinsk sårvurdering.

#### Konklusion

Evalueringen viser, at telemedicinsk sårvurdering er udbredt i alle regioner. Der er stor tilfredshed med den tekniske løsning og den gennemførte kompetenceudvikling hos personalet i kommuner og på sygehuse. Samarbejdet og kommunikationen mellem kommunale sygeplejersker og personale på hospitalerne er ifølge personalet blevet forbedret. Desuden oplever personalet en række andre gevinster, bl.a. at der er færre ambulante besøg pr. patientforløb. Til gengæld oplever personalet på hospitalerne ikke, at dette har frigivet tid. I implementeringen har der været flere udfordringer; bl.a. har det været usikkert, hvilke roller og beslutningskompetencer de forskellige projektgrupper har haft, og flere steder har projektet været drevet af "ildsjæle", og der har manglet ledelsesmæssig opbakning. Fore-

liggende undersøgelser har også vist stor tilfredshed hos patienterne.

Der kan i denne evaluering ikke dokumenteres kliniske og økonomiske effekter af det nationale udbredelsesprojekt. Det primære grundlag er således interview og spørgeskemaundersøgelser med personale fra sygehuse og kommuner. Derfor indeholder evalueringen mange brede og kvalitative vurderinger og få "hårde" resultater. Der foreligger kun få større undersøgelser af den kliniske og økonomiske effekt af telemedicinsk sårvurdering, og i det nationale projekt er der ikke publiceret resultater herom. I denne evaluering præsenteres der derfor resultater fra to danske projekter, som på flere punkter kan sammenlignes med det nationale projekt, bl.a. er der tale om samme tekniske løsning. Der er brug for flere undersøgelser for at kunne dokumentere de kliniske og økonomiske effekter i projekt National Udbredelse af Telemedicinsk Sårvurdering.

Generelt er det grundet store forskelle i det organisatoriske setup vanskeligt at tale om landsdækkende effekter. Projektet er det første af sin art på nationalt niveau, og det har bl.a. vist, hvilke udfordringer der har været forbundet med implementeringen af telemedicinsk sårvurdering, men også organisatoriske fordele ved telemedicinsk sårvurdering, bl.a. bedre samarbejde og kommunikation mellem medarbejdere fra kommuner og hospitaler.

### Anbefalinger

Evalueringsgruppen har følgende anbefalinger til det fremtidige arbejde med telemedicinsk sårvurdering og til nationale telemedicinprojekter generelt:

- I projektet har der været meget fokus på uddannelse og kompetenceudvikling, hvilket personalet har været meget positive overfor. Dette bør fortsat være i fokus, også i fremtidige nationale telemedicinprojekter.
- I projektet måles en stor del af projektets succes ift. udbredelsesgraden, monitoreret via antallet af inkluderede tværsektorielle sår indenfor to typer sår. Dette er en parameter, som der har været store udfordringer i at måle på og opnåelse af udbredelsesgraden kan være i modstrid med projektets andre mål for gevinstrealisering. Der bør vælges mere sikre måleparametre, som fokuserer på de primære gevinster ved indførelsen af telemedicin, og som ikke baseres på subjektive vurderinger.
- Hvis det er et ønske, at statistikdelen i pleje.net skal anvendes, bør der arbejdes på at forbedre denne del. I projektet har der været problemer med at genkende tallene fra pleje.net, og det har ligeledes været svært for evalueringsgruppen at gennemskue, hvad tallene dækker over.
- Af hensyn til patientsikkerheden og pga. begrænset viden om de kliniske og økonomiske effekter anbefales det, at der fortsat er opmærksomhed på inklusionskriterier ved brug af telemedicinsk sårvurdering, og at der foretages flere undersøgelser af de kliniske og økonomiske styrker og svagheder ved telemedicinsk sårvurdering.
- Desuden anbefales det, at evalueringen tænkes ind i projektet fra starten, hvormed målinger kan igangsættes fra begyndelsen.
- Der bør være fokus på ledelsesopbakning på alle niveauer, og forhold der gør sig gældende på landsplan bør undersøges og besluttet på nationalt niveau, således at det ikke skal gøres lokalt.
- Det anbefales, at man før nationale udbredelsesprojekter afprøver interventionen i et storskala-projekt, for at:
  - Identificere mulige udfordringer og forventede gevinster.
  - Fastlægge hvordan systemet organisatorisk skal implementeres, og kortlægge forudsætninger for større ensartethed på nationalt niveau, herunder omfanget af sygehusspecialer og deres indbyrdes forskelle.
  - Udarbejde en klinisk retningslinje, hvoraf det fremgår, hvem der har ansvaret for patienter i telemedicinsk sårvurdering, hvilke kompetencer, der bør kræves af personalet på forskellige niveauer samt hvilke patientgrupper, der anses for egnede til at indgå i telemedicinske forløb.

## 2 Introduktion

---

### 2.1 Baggrund

Telemedicin er et område, som der er særlig fokus på i sundhedssektoren i disse år, da der er store forventninger til gevinsterne. I den nationale handlingsplan for udbredelse af telemedicin fra 2012 forventes det, at telemedicin kan give økonomiske gevinster og bidrage til bedre og mere sammenhængende patientforløb samt bedre ressourcudnyttelse. Det anses som nødvendigt for sundhedssektoren at opnå disse gevinster grundet den demografiske udvikling, hvor den arbejdsdygtige andel af befolkningen er faldende, mens andelen af ældre og patienter med kroniske sygdomme er stigende (Danske Regioner et al., 2012).

I handlingsplanen ønsker Regeringen, KL og Danske Regioner at initiere national udbredelse af de telemedicinske løsninger, som har størst potentiale, og som har fokus på at understøtte det tværsektorielle samarbejde. I handlingsplanen er der således udvalgt fem telemedicinske initiativer, som ønskes afprøvet i større skala, herunder telemedicinsk sårvurdering (Danske Regioner et al., 2012). I den forbindelse har man igangsat et nationalt udbredelsesprojekt, "National udbredelse af telemedicinsk sårvurdering", der løber over en tre-årig periode, fra 1. september 2012 til 31. august 2015, med MedCom som projektleder (MedCom, 2015e, Medcom, 2013b).

Den tekniske del af telemedicinsk sårvurdering<sup>1</sup> består af en digital sårjournal, [www.pleje.net](http://www.pleje.net) (herefter pleje.net), som anvendes som dokumentationsredskab og til telemedicinsk kommunikation mellem sundhedspersonaler indenfor og på tværs af sektorer, og med mulighed for kommunikation mellem borger/patient og sundhedspersonalet. Udover den tekniske del er der i høj grad tale om et organisatorisk projekt, da løsningen kræver ændringer i arbejdsgange og roller på tværs af sektorer samt kompetenceudvikling af fagpersonale herunder uddannelse af sårsygeplejersker. Ved telemedicinsk sårvurdering er der ikke tale om en ændring i behandlingen, men i måden den leveres på, og af hvem den leveres. En kommunal sygeplejerske kan tilse borgeren/patienten i eget hjem eller på de kommunale sundhedsklinikker, og sende et billede af såret til læger eller sygeplejersker på sygehuset via pleje.net. Dermed kan kommunale sygeplejersker få specialiseret rådgivning fra personalet på sygehuset angående den videre behandling, uden at patienten i samme grad møder fysisk op til et ambulans besøg på sygehuset (Danske Regioner et al., 2012, Yderstræde et al., 2012).

Telemedicinsk sårvurdering blev udvalgt, da der var en positiv men dog usikker business case samtidig med, at der var tale om en moden teknologi, som kan anvendes tværsektorielt. Desuden har telemedicinsk sårvurdering vist positivt potentiale (Danske Regioner et al., 2012), da en række pilotprojekter har bidraget med gode erfaringer, især indenfor patientoplevelse og tværsektorielle samarbejdsrelationer (Duus et al., 2012, Region Hovedstaden, 2013, Aarhus Kommune, 2011, Stefansson and Jelnes, 2009, Yderstræde et al., 2012, Clemensen et al., 2005, Clemensen et al., 2008).

---

<sup>1</sup> I de nationale projekt anvendes betegnelsen "telemedicinsk sårvurdering". Andre betegnelser for teknologien anvendes dog også, bl.a. "telemedicinsk sårmonitorering". I denne evaluering anvendes "telemedicinsk sårvurdering". Det er vigtigt at understrege, at der ikke er tale om et behandlingssystem.

Formålet med det nationale udbredelsesprojekt er at udbrede telemedicinsk sårvurdering til både regioner og kommuner i hele landet til patienter med diabetiske fodsår og venøse bensår. Forventningerne, som er beskrevet i handlingsplanen og den oprindelige business case, er at frigøre tid i både kommuner og regioner, effektivisere behandlingen og forbedre kvaliteten af behandlingen. Her beskrives følgende gevinsterne ved telemedicinsk sårvurdering også (Danske Regioner et al., 2012, Digitaliseringsstyrelsen et al., 2012):

- Kortere helingstid
- Mindre transport af skrøbelige patienter, herunder også besparelser på patienttransport
- Mindre tidsforbrug hos lægen på hospitalerne, der laver korte telemedicinske konsultationer og i udgangspunktet kun ser patienter med de mest komplicerede sår i ambulatoriet
- Stor patienttilfredshed
- Øgede kompetencer hos den kommunale sygeplejerske gennem det mere direkte samarbejde med regionale sårplejersker og læger.

Trods de mange forventede fordele viser et udenlandsk litteraturstudie omhandlende effekten af telemedicin sammenlignet med face-to-face konsultationer til patienter med ben- eller fodsår, at der er utilstrækkeligt evidens på området (Nordheim et al., 2014). I en MTV om diabetiske fodsår af Sundhedsstyrelsen (2011), påpeges det ligeledes, at der generelt mangler viden indenfor de økonomiske, kliniske og organisatoriske effekter, hvad angår brug af telemedicin i sårbehandlingen (Sundhedsstyrelsen, 2011).

Udover at udbrede de telemedicinske løsninger ønskes det i handlingsplanen ligeledes, at der foretages evalueringer for at afdække og løse eventuelle udfordringer samt afdække løsningens gevinster for dermed at danne grundlag for senere beslutninger om national udbredelse af telemedicin (Danske Regioner et al., 2012). Dette leder op til følgende formål med evalueringen.

## 2.2 Formål og evalueringstilgang

Det overordnede formål med denne evaluering er at belyse gevinsterne og udfordringer i projekt om national udbredelse af telemedicinsk sårvurdering og dermed at bidrage til evidens på området. Model for Assessment of Telemedicine (MAST) (Kidholm et al., 2013, Kidholm et al., 2012) anvendes som grundlag og struktur for evalueringen for at skabe en systematisk og multidisciplinær beskrivelse af effekter og kvalitet i behandlingen og plejen af sår.

MAST er en europæisk model, som er udviklet specifikt til evaluering af telemedicinløsninger. MAST er baseret på Medicinsk TeknologiVurdering (MTV), hvor den primære forskel er, at MAST er tilpasset beslutningstageres ønsker og behov for information i forbindelse med beslutninger om indførelse af telemedicin. Ifølge MAST bør evaluering af telemedicin være tværfaglig og inddrage følgende 7 domæner (Kidholm et al., 2012, Kidholm et al., 2013):

- Domæne 1 – Helbredsproblem og teknologi: Beskrivelse af helbredsproblemet, teknologien og de tekniske karakteristika.
- Domæne 2 – Sikkerhed: Klinisk sikkerhed for patienten og personalet og teknisk sikkerhed (driftssikkerhed)
- Domæne 3 – Klinisk effekt: Effekt på dødelighed, sygelighed, livskvalitet og forbrug af sundhedsydelser.
- Domæne 4 – Patientens perspektiver: Tilfredshed og accept, patient empowerment, evne til at benytte teknologien og adgang til behandling.

- Domæne 5 – Økonomiske aspekter: Økonomiske konsekvenser og gevinster baseret på effekterne fra de øvrige domæner.
- Domæne 6 – Organisatoriske aspekter: Ændring i ressourcer og arbejdsgange og personalets holdning.
- Domæne 7 – Sociokulturelle, etiske og juridiske aspekter.

Målene i denne evaluering er at belyse, om de opsatte mål og de forventede gevinster nævnt i handlingsplanen (se afsnit 2.1) er opnået samt at belyse de effekter, som ønskes undersøgt af MedCom i udbudsmaterialet til evalueringen. I Tabel 1 ses en oversigt over de effekter, som ønskes belyst i evalueringen opdelt på MAST-domænerne.

MAST-domæne	Effekter, som ønskes belyst i evalueringen
Domæne 1: Helbredsproblem og teknologi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beskrivelse af helbredsproblemet, teknologien og den konventionelle procedure</li> <li>• Anvendelse af teknologien/udbredelsesgrad: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Antal tværsektorielle patienter med diabetiske fodsår og venøse bensår i pleje.net</li> <li>– Antal diabetiske fodsår og venøse bensår i pleje.net.</li> <li>– Antal registrerede brugere (klinisk personale i primær og sekundær sektor og patienter).</li> </ul> </li> </ul>
Domæne 2: Sikkerhed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vurdering af driftssikkerhed af pleje.net (opetid, nedbrud, service og udbedring af fejl) netværksdækning og kapacitet</li> <li>• Patientsikkerhed behandles i domæne 3</li> </ul>
Domæne 3: Klinisk effekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der foreligger ikke data på de kliniske effekter i det nationale udbredelsesprojekt. Da telemedicinsk sårvurdering kan anvendes til patienter med høj mortalitet, er det dog væsentligt få belyst det kliniske domæne ud fra den foreliggende viden på området. Derfor præsenteres resultater fra forskningsprojekt i Region Syddanmark og en undersøgelse fra Region Sjælland. Disse undersøgelser belyser effekter inden for: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Amputation</li> <li>– Heling</li> <li>– Mortalitet (patientsikkerhed)</li> </ul> </li> </ul>
Domæne 4: Patientens/borgerens perspektiver	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse af patienternes opfattelse af telemedicinsk sårvurdering. Inklusiv om patienterne synes telemedicinsk sårvurdering forbedrer behandlingen, reducerer transporttiden, om behandlingen kom tættere på patienterne, om de følte at telemedicinsk sårvurdering i behandlingen var ubehageligt, om de var nervøse ved sårsygeplejerskernes større ansvar samt om de overordnet var tilfredse med telemedicinsk.</li> </ul>
Domæne 5: Økonomiske aspekter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I det nationale udbredelsesprojekt er flere af forventningerne økonomisk relateret (bl.a. kortere helingstid, mindre transport af patienter og mindre tidsforbrug for personale på hospitalerne). Parallelt med evalueringen foretages en genberegning af den oprindelige business case, men denne indgår ikke i evalueringen, da den endelige af-rapportering i skrivende stund ikke foreligger. I stedet præsenteres økonomiske resultater fra forskningsprojekt i Region Syddanmark ift.: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Økonomiske effekter af telemedicinsk sårvurdering: Økonomisk omkostningsanalyse med investerings- og driftsomkostninger samt økonomiske gevinster.</li> </ul> </li> </ul>
Domæne 6: Organisatoriske aspekter	<p>Analyse af følgende punkter ud fra personalets oplevelser (dvs. ikke objektive mål):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetenceudvikling: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Analyse af hvad kompetenceudviklingen har bestået i og hvordan kompetenceniveauet fastholdes.</li> <li>– Sammenhæng mellem kurser samt udbyder af kurser ift. kompetenceløft</li> <li>– Sammenhæng mellem e-læringskurser og en evt. optimering af sårbehandlingen</li> <li>– Sammenhæng mellem samarbejdet på tværs af sektorer og ændringer i kompetenceniveau hos de kommunale sygeplejersker.</li> </ul> </li> <li>• Organisatoriske forandringer:</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sammenhæng mellem organiseringen af behandlingen i kommuner og på sygehuse ift. ændringer i kompetenceniveauet hos de kommunale sygeplejersker, herunder analyse af om kun de mest komplicerede sår bliver behandlet på sygehusene.</li> <li>- Analyse af om arbejdsgangene blevet effektiviseret (frigives der tid i kommuner og regioner) og forbedret og om sygeplejerskerne hurtigere får hjælp af specialisterne på sygehusene.</li> <li>- Analyse af om behandlingen effektiviseres, og om der frigives tid i kommuner og regioner.</li> <li>• Samarbejde:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sammenhæng mellem samarbejdet på tværs af sektorer, med patienter og praktiserende læger og indførelsen af telemedicinsk sårvurdering.</li> </ul> </li> <li>• Dokumentationspraksis (baseret på personalets oplevelse):             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse af om udviklingstiltag i den tekniske løsning har medført færre dobbeltregistreringer og ændringer i dokumentationspraksis?</li> <li>- Analyse af anvendelse af diagnoselister og udfordringerne hermed</li> <li>- Analyse af dobbeltregistrering, dokumentationspraksis og dokumentationsbehov</li> </ul> </li> <li>• Implementering:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betydning af projektets programledelse for implementeringen og organiseringen af implementeringsprocessen.</li> </ul> </li> <li>• Tilfredshed:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brugernes holdning til telemedicinsk sårvurdering, herunder fordele og ulemper.</li> <li>- Lægernes og sårsygeplejerskernes opfattelse af, om sårjournalen kan fungere som grundlag for telemedicinske konsultationer på sygehuset.</li> </ul> </li> <li>• Tekniske aspekter - brugervenlighed             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personalets holdning til brugervenligheden af pleje.net.</li> </ul> </li> <li>• Personalets oplevelse af andre effekter:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personalets vurdering af andre mulige effekter ved telemedicinsk sårvurdering.</li> </ul> </li> </ul>
<p>Domæne 7: Sociokulturelle, etiske og juridiske aspekter</p>	<p>Dette domæne indgår ikke i evalueringen.</p>

Tabel 1: Oversigt over effekterne som belyses i evalueringen fordelt på MAST-domæner.

## 2.3 Datagrundlag

Evalueringen tager udgangspunkt i foreliggende evalueringer samt eksisterende data og viden suppleret med yderligere dataindsamling i form af dataudtræk fra pleje.net, spørgeskemaundersøgelse for alle brugere af pleje.net, og fokusgruppeinterview med medarbejdere fra udvalgte kommuner og sygehuse. Se mere herom i metodeafsnittet i kapitel 3.

## 2.4 Målgruppe

Den primære målgruppe for denne evaluering er MedCom og styregruppen for initiativet "National udbredelse af telemedicinsk sårvurdering". Sekundært vil regionale projektledere samt involverede medarbejdere i det nationale udbredelsesprojekt ligeledes have interesse i resultaterne.

## 2.5 Afgrænsning

Fokus i evalueringen er på anvendelsen af telemedicinsk sårvurdering blandt patienter med diabetiske fodsår og venøse bensår, som vurderes og behandles tværsektorielt dvs. i et samarbejde mellem fagpersonalet fra kommune og hospital. Teknologien kan ligeledes anvendes til andre sårtyper (f.eks. tryksår og

kræftsår), men diabetiske fodsår og venøse bensår er valgt, da der er afgrænset til disse sårtyper i det nationale udbredelsesprojekt, idet der inden projektet var erfaringer hermed (Medcom, 2013b).

Evalueringen omfatter domæne 1-6, og er således afgrænset fra MAST's 7. domæne: Sociokulturelle, etiske og juridiske aspekter. Det primære fokus er på det organisatoriske domæne (domæne 6). Der foreligger i skrivende stund ikke data og officielle undersøgelser af domæne 3 (kliniske effekt) og domæne 5 (økonomiske aspekter) i det nationale projekt. Derfor vil evalueringen for disse domæner ikke indeholde resultater fra det nationale udbredelsesprojekt, men fra to andre danske projekter, som har undersøgt den samme telemedicinske løsning før og parallelt med det nationale projekt. Domænerne bør ikke ekskluderes fra evalueringen trods manglende nationale data, da de er centrale i forventningerne i projektet.

Alle kommuner og hospitaler indgår i implementeringen, dog har Sjællandsområdet først igangsat den endelig implementering i foråret 2015 (projektopstart i efteråret 2014), hvorfor de sjællandske kommuner og hospitaler kun indgår i mindre grad.

## 2.6 Begrebsafklaring/definition

Begreb	Definition
Telemedicin og telemedicinsk sårvurdering	I denne evaluering defineres telemedicin med udgangspunkt i definitionen, som anvendes af WHO: "The delivery of health care services, where distance is a critical factor, by all health care professionals using information and communication technologies for the exchange of valid information for diagnosis, treatment and prevention of disease and injuries, research and evaluation, and for the continuing education of health care providers, all in the interests of advancing the health of individuals and their communities"(World Health Organisation, 2010). I evalueringen betragtes teknologien, der bl.a. består af det digitale dokumentations- og kommunikationsredskab pleje.net, derfor som telemedicin. Sundhedsydelse leveres digitalt over afstande ved at sundhedsprofessionelle deler data (tekst og billeder) i pleje.net i forbindelse med behandlingen af patienter/borgere med sår. Teknologien betegnes i evalueringen som "telemedicinsk sårvurdering".
Borger/patient	Da der er tale om en teknologi, som bruges på tværs af kommuner og hospitaler anvendes både betegnelsen "borger" og "patient".
Tværasektorielle sår/tværasektorielle patienter	Definition fra det nationale udbredelsesprojekt: Et sår defineres som tværasektorielt, hvis der har været aktivitet (kommunikation) imellem sygehus og kommune inden for en periode på 2 mdr (MedCom, 2015d).
Sårsygeplejerske	Sygeplejersker med en såruddannelse, f.eks. diplomuddannelse.
CPR-integration og link-funktion mellem pleje.net og elektroniske omsorgsjournaler(EOJ)/ elektroniske patientjournaler (EPJ)	Tekniske udviklingstiltag i projektet for at lette dokumentationsarbejdet. Link-funktionen består i et link mellem pleje.net og andre dokumentationsredskaber således at man fra EOJ- eller EPJ-systemerne kan gå direkte ind i den aktuelle patients sårjournal (MedCom, 2015d). Dette tiltag er ikke blevet implementeret i perioden for evalueringsprojektet. CPR-integrationen er en integration mellem CPR-registeret og pleje.net, således at nogle stamdata indsættes automatisk (MedCom, 2015d). Dette blev implementeret i projektperioden.

Tabel 2: Begrebsafklaring

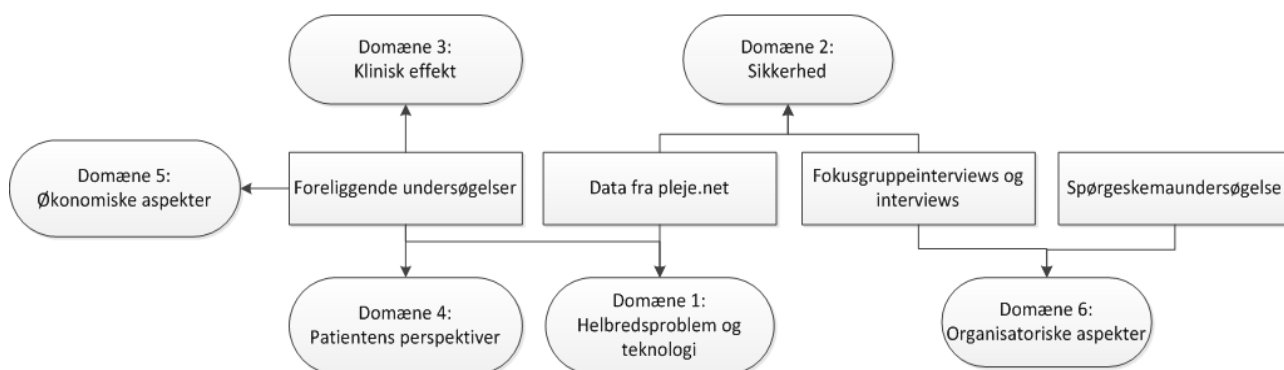


## 3 Metode

I dette kapitel beskrives de anvendte metoder i evalueringen. Evalueringen baseres på foreliggende undersøgelser, eksisterende data og viden samt egne dataindsamlinger:

- Dataudtræk fra pleje.net
- Spørgeskemaundersøgelse til alle brugere af pleje.net
- Fokusgrubeinterview og interview med medarbejdere fra udvalgte kommuner og sygehuse
- Fokusgrubeinterview og interview med regionale projektledere

I Figur 1 ses en oversigt over relationen mellem de enkelte metoder og de enkelte MAST-domæner. I nedenstående afsnit beskrives metoderne, og hvilke evalueringstemaer indenfor hvert domæne, som søges besvaret.



Figur 1: Relationen mellem de anvendte metoder i evalueringen og de inkluderede MAST-domæner.

Note: De firkantede kasser repræsenterer de anvendte dataindsamlingsmetoder mens de ovale kasser repræsenterer domænerne.

### 3.1 Foreliggende undersøgelser

I og forud for projektperioden for det nationale projekt er flere evalueringer og undersøgelser af telemedicinsk sårvurdering blevet udarbejdet, både i regionalt, kommunalt og nationalt regi. Flere af disse undersøgelser indgår som datamateriale til at belyse helbredsproblem og teknologi, kliniske effekt, patientens perspektiver og de økonomiske aspekter i denne evaluering. I nedenstående afsnit er de anvendte undersøgelser listet inden for hvert domæne.

#### 3.1.1 Helbredsproblem og teknologi

For at beskrive helbredsproblem, teknologien og den konventionelle procedure, blev foreliggende beskrivelser af projektet anvendt. I Tabel 3 ses en oversigt over de anvendte undersøgelser samt undersøgelsesernes formål og metoder.

Kilde	Årstal	Forfatter	Område og Format	Primært formål	Metoder
Den Nationale Handlingsplan for Udbredelse af Telemedicin (Danske Regioner et al., 2012)	2012	Danske Regioner, Kommunernes Landsforening, Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse, Social- og	Nationalt niveau Rapport, 35 sider	National handleplan på tværs af ministerier til sikring af en national udbredelse af telemedicin.	Politisk handleplan.

		integrationsministeriet, Erhvervs- og vækstministeriet, Økonomi- og indenrigsministeriet, Finansministeriet.			
Business case for National implementering af telemedicinsk sårvurdering (Digitaliseringsstyrelsen et al., 2012)	2012	Digitaliseringsstyrelsen, National Sundheds-IT, MedCom.	Nationalt niveau Rapport, 16 sider	Kortlægning af forventede økonomiske gevinster ved national implementering af telemedicinsk sårvurdering.	Business case
Projektplan for den nationale implementering af telemedicinsk sårvurdering (Medcom, 2013b)	2013	MedCom	Nationalt niveau Rapport, 15 sider	Beskrivelse af projektet for national implementering af telemedicinsk sårvurdering.	Projektplan, beskrivelse.
Kapitel om endokrine sygdomme i basisbog i Medicin og Kirurgi (Christiansen et al., 2005)	2005	Christiansen, J.S.; Christiansen, P & Jørgensen, J.O.L.	Nationalt niveau. Kapitel i lærebog.	Beskrivelse af endokrine sygdomme.	Ekspertbeskrivelse.
National implementering af telemedicinsk sårvurdering – kliniske anbefalinger (Medcom, 2013a)	2013	MedCom	Nationalt niveau. Rapport, 10 sider.	Kliniske anbefalinger for national implementering af telemedicinsk sårvurdering.	Ekspertanbefalinger.
MTV af diabetiske fodsår (Sundhedsstyrelsen, 2011).	2011	Sundhedsstyrelsen	Nationale niveau. Rapport, 324 sider.	Medicinsk teknologivurdering af organisering af diagnostik og behandling af diabetiske fodsår.	Systematisk litteraturstudie, 16 patientinterview, 4 behandlerinterview, registerdata, fokusgruppeinterview/interview med fageksperter, dokumentgennemgang.
Projektmonitorering telemedicinsk sårvurdering - juni 2015: - Diabetiske fodsår (MedCom, 2015a) - Venøse bensår (MedCom, 2015b)	2015	MedCom		Projektmonitorering for udbredelse af telemedicinsk sårvurdering.	Registerdata fra pleje.net.

Tabel 3: Oversigt over foreliggende undersøgelser om helbredsproblem og teknologi

### 3.1.2 Klinisk effekt

I det nationale udbredelsesprojekt er der ikke publiceret undersøgelser af de kliniske effekter ved telemedicinsk sårvurdering i projektperioden for evalueringen, og fokus i dette evalueringsprojekt har været dataindsamling til domæne 6. På baggrund heraf er det ikke muligt at inkludere kliniske resultater for det nationale projekt i denne evaluering.

I stedet præsenteres resultater fra to danske undersøgelser, som er blevet gennemført før og parallelt med det nationale udbredelsesprojekt. I Region Syddanmark har man gennemført et forskningsprojekt omhandlende telemedicinsk sårvurdering til patienter med diabetiske fodsår, og umiddelbart før det nationale projekt blev der gennemført en cluster-kontrolleret undersøgelse i Region Sjælland. I begge projekter undersøges kliniske effekter, men de har ikke været en del af det nationale projekt. Der er dog flere lighedspunkter: Patientgrupperne i forskningsprojektet og i Region Sjællands undersøgelse indgår også i det nationale projekt, der er tale om den samme digitale løsning (pleje.net) og teknologien anvendes som kommunikationsredskab imellem kommuner og sygehuse i behandlingen af patienter/borgere med sår. Derfor præsenteres

hovedresultaterne fra de videnskabelige artikler. I Tabel 4 ses en oversigt over studierne formål og metode. I udvælgelsen af materialet blev der lagt vægt på, at præsentere undersøgelser fra Danmark.

Kilde	Årstal	Forfatter	Område og Format	Primært formål	Metoder	Bemærkninger
A Randomized Controlled Trial Comparing Telemedical and Standard Outpatient Monitoring of Diabetic Foot Ulcers (Rasmussen et al., 2015a).	2015	Rasmussen, B. S. Froekjaer, J. Bjerregaard, M. R	Region Syddanmark Videnskabelig artikel	Sammenligning af telemedicinsk sårvurdering med standard behandling (ambulante besøg) blandt patienter med diabetiske fodsår.	Randomiseret studie med 193 patienter som blev tildelt telemedicinsk monitorering og 181 patienter i kontrolgruppen	Omhandler alene diabetiske fodsår for patienter fra Syddanmark.
Expert advice provided through telemedicine improves healing of chronic wounds: prospective cluster controlled study	2015	Zarchi, K. Haugaard, V.B. Dufour, D. N. Jemec, G. B.	Region Sjælland Videnskabelig artikel	Sammenligning af telemedicinsk sårvurdering med standard behandling i hjemmeplejen.	Clusterkontrolleret studie med 90 kroniske sårpatienter; 50 patienter i telemedicin-gruppen og 40 patienter i kontrolgruppen.	Omhandler ikke specifikt diabetiske fodsår og venøse bensår.

Tabel 4: Oversigt over foreliggende undersøgelser om de kliniske effekter

### 3.1.3 Patientens perspektiver

Evalueringens 4. domæne, Patientens perspektiver, belyses via foreliggende undersøgelser. I Tabel 5 ses en oversigt over de anvendte undersøgelser i evalueringen samt undersøgelsernes formål og metoder. Der foreligger desuden en række andre undersøgelser, som er foretaget før det nationale udbredelsesprojekt (Clemensen et al., 2005, Clemensen et al., 2008, Duus et al., 2011, Duus et al., 2012, Aarhus Kommune, 2011).

Kilde	Årstal	Forfatter	Område og Format	Primært formål	Metoder og omfang	Bemærkninger
Brugerundersøgelse af telemedicin til borgere med sår i Københavns Kommune 2014 (Enhed for Evaluering og Brugerinddragelse, 2015)	2014	Enhed for Evaluering og Brugerinddragelse Region Hovedstaden	Københavns Kommune Rapport, 70 sider	Afdække borgernes og sundhedspersonales oplevelser af telemedicinsk monitorering af diabetiske fodsår.	Observationsstudier af 5 borgere. Interview med 10 borgere hhv. med telemedicin i eget hjem, i plejebolig og tilknyttet kommunal sundhedsklinik. Spørgeskemaundersøgelse blandt 383 borgere i Københavns Kommune.	Der er ikke sammenlignet med en kontrolgruppe.
Telemedicinsk Sårvurdering. En kvalitativ brugerevaluering blandt patienter og sundhedsfagligt personale i Region Hovedstaden (Enheden for Brugerundersøgelser, 2013)	2013	Enheden for Brugerundersøgelser, Region Hovedstaden	Region Hovedstaden, Rapport, 41 sider	At afdække patienters og sundhedspersonales oplevelser af telemedicinsk sårvurdering.	Fokusgruppeinterviews med 15 patienter og 3 pårørende	

Tabel 5: Oversigt over foreliggende undersøgelser omhandlende patientperspektivet.

I analysen er følgende metode for sammenfatning af de foreliggende undersøgelser anvendt:

- Gennemgang af eksisterende undersøgelser.
- Sammenfatning af hver undersøgelse ift. de enkelte parametre, som ønskes belyst.
- Samlet konklusion for alle undersøgelser ift. de enkelte parametre, som ønskes belyst.

### 3.1.4 Økonomiske aspekter

I det nationale udbredelsesprojekt har man over flere gange foretaget planlagt validering og genberegning af den business case, som udgjorde grundlaget for projektet. Resultaterne fra en opdateret business case for hele projektperioden indgår ikke i denne evaluering, da den endelige afrapportering endnu ikke foreligger, og derfor vil ske selvstændigt (foretages af konsulentvirksomheden Epikon).

Som en del af forskningsprojektet i Region Syddanmark foretages en økonomisk evaluering af telemedicinsk sårvurdering. Som beskrevet under afsnit 3.1.2 er projektet ikke en del af det nationale projekt, men der er flere lighedspunkter. Resultaterne er i skrivende stund endnu ikke publiceret, men de overordnede resultater indgår i en opsummeret version med tilladelse fra og i samarbejde med forskerne bag den økonomiske evaluering.

## 3.2 Data fra Pleje.net

Udtræk af data fra pleje.net er foretaget af Dansk Telemedicin, som er ejer og leverandør af pleje.net. Udtrækkene af afgrænset og beskrevet i et tæt samarbejde mellem Dansk Telemedicin, evaluator samt en repræsentant for MedCom med teknisk og faglig indsigt i telemedicinsk sårvurdering og pleje.net. Dette blev gjort for at opnå den rette afgrænsning af udtrækkene ift. evalueringsmæssige behov samt de tekniske muligheder for udtræk af data fra pleje.net. Alle udtræk fra pleje.net er afgrænset til perioden 01-01-2013 til 30-06-2015.

### 3.2.1 Helbredsproblem og teknologi

Under dette domæne anvendes data fra pleje.net til at belyse antal registrerede brugere, og antallet af patienter med tværsektorielle diabetiske fodsår og venøse bensår, som har indgået i pleje.net i den afgrænsede periode.

#### 3.2.1.1 Antal patienter og sår.

I pleje.net foretog Dansk Telemedicin dataudtræk for landsstatistikkerne på antal diabetiske og venøse sår samt antal patienter med aktivitet for hver måned og med diabetiske venøse sår med følgende opdeling:

- alle patienter
- tværsektorielle patienter
- nye patienter.

Der blev yderligere lavet et dataudtræk på tværsektorielle patienter med diabetiske og venøse sår fordelt på regionsområde.

Ved *”patienter med aktivitet”* menes patienter til hvilke kommune eller sygehus har skrevet notater, lavet vurderinger eller uploaded billeder i pleje.net i den pågældende periode.

Ved *”tværsektorielle patienter med aktivitet”* forstås patienter hvor både kommune og sygehus har været aktive inden for en periode på 2 måneder.

### 3.2.1.2 Antal registrerede brugere

I pleje.net blev der lavet dataudtræk for antallet af aktive brugere (sundhedsprofessionelle) for hver måned, som har patienter med diabetiske fodsår eller venøse bensår fordelt på regioner. Der blev ikke afgrænset til tværsektorielle patienter, da dette rent teknisk ikke er muligt i pleje.net.

Ved "aktive brugere" menes brugere, som har skrevet notater, lavet vurderinger eller uploadet billede i pleje.net i den pågældende periode (her per måned).

Der blev ligeledes lavet dataudtræk for antallet af patienter med diabetiske og venøse sår, som har logget ind i pleje.net i den pågældende periode. Der blev ikke afgrænset til tværsektorielle patienter.

## 3.2.2 Sikkerhed

Under dette domæne blev data fra pleje.net anvendt for at belyse driftssikkerheden og robustheden af pleje.net.

### 3.2.2.1 Driftssikkerhed og robusthed af pleje.net

I pleje.net blev der trukket opgørelser over opetid og nedbrud samt nedbruds varighed (pr. dag). Dansk Telemedicin A/S har ikke opgørelser på lokale netværksnedbrud eller antal kontakter til deres support og tidsforbruget på dette.

Opgørelser over opetid og nedbrud i pleje.net fra januar 2013 til og med juni 2015 indgår. I disse opgørelser måles forbindelsen til pleje.net's servere hvert minut. Ved manglende forbindelse vil systemet ikke være tilgængeligt for brugerne. Dog kan der være målinger (kald til serveren), som er slået fejl, hvormed dette vil optræde som et kort nedbrud, selvom systemet er tilgængeligt for brugeren. Det skal desuden bemærkes, at der er andre faktorer, som kan påvirke tilgængeligheden hos brugeren, men som ikke er et nedbrud af selve systemet, f.eks. lokale netværksproblemer. I denne evaluering er fokus udelukkende på pleje.net, og dermed ikke på den lokale server-adgang.

## 3.2.3 Organisatoriske aspekter

Under dette domæne anvendes data fra pleje.net til at belyse anvendelsen af diagnoselisten i pleje.net.

### 3.2.3.1 Brug af diagnoselisten

I pleje.net blev trukket en opgørelse over anvendelsen af diagnoselisten ift. følgende:

- Antal afsluttede tværsektorielle sår (diabetiske og venøse) med:
  - midlertidig diagnosekode
  - endelig diagnosekode
  - uspecificeret diagnosekode
- Fordeling af diagnosekoder for hhv. diabetiske fodsår og venøse bensår.

## 3.3 Spørgeskemaundersøgelse

### 3.3.1 Organisatoriske aspekter

For at undersøge brugernes holdning til telemedicinsk sårvurdering blev der foretaget en spørgeskemaundersøgelse blandt alle fagprofessionelle brugere af pleje.net (dvs. sygeplejersker, læger, social- og sundhedsassistenter og fodterapeuter) fordelt på de geografiske områder: Hovedstaden, Midtjylland, Nordjyl-

land og Syddanmark. Området svarende til regionen Sjælland havde på tidspunktet for undersøgelsen kun i begrænset omfang implementeret telemedicinsk sårvurdering og havde derfor ikke tilstrækkelig antal brugere i pleje.net, hvorfor denne landsdel ikke blev inkluderet. Spørgeskemaerne blev målrettet to grupper; medarbejdere i kommunerne og medarbejdere på sygehuset, hvor spørgeskemaerne indeholdt de samme temaer og i høj grad de samme spørgsmål, men målrettet hver sektor (f.eks. anvendelsen af forskellige terminologier).

### 3.3.1.1 Spørgeskemaet

Spørgeskemaerne var udarbejdet af evalueringsgruppen pba. eksisterende undersøgelser, temaer i kravspecifikationen fra MedCom samt ud fra en afvejning af hvilke spørgsmål og temaer, som hhv. egnede sig til spørgeskema og fokusgruppeinterview/interview (se afsnit 3.4 for beskrivelse af fokusgruppeinterview og interview). Ligeledes er spørgsmålene baseret på kommentarer fra klinikere og lokale projektledere fra Region Midtjylland og klinikere fra Region Hovedstaden. Spørgeskemaundersøgelsen blev pilottestet af en sygeplejerske fra en kommune og et sygehus i Region Midtjylland samt en kliniker fra et sygehus i Region Hovedstaden, hvilket medførte mindre tilpasninger og justeringer. Spørgeskemaundersøgelsen er gennemført elektronisk via SurveyXact.

Spørgeskemaet bestod af en række spørgsmål inden for følgende temaer:

- Baggrundsspørgsmål: Alder, faggruppe, erfaring, uddannelsesmæssig baggrund inden for sår.
- Tilegnet viden ifm. projektet: Kurser inden for sårbehandling og anvendelsen af pleje.net og deres betydning.
- Samarbejdspartnere i telemedicinsk sårvurdering: Hvilke faggrupper samarbejder.
- Opgavefordeling ved anvendelsen af pleje.net: Hvilke faggrupper løser hvilke opgaver.
- Samarbejde mellem kommune og hospital: Betydningen af telemedicinsk på kommunikation og samarbejde.
- Andre effekter ved telemedicinsk sårvurdering: Betydning for arbejdsmiljø, kliniske og organisatoriske effekter, betydning for patienterne og tidsforbruget.

Se kopi af spørgeskemaet til medarbejdere på hospitalerne i afsnit A.2 bilag A i bilagsrapporten.

### 3.3.1.2 Deltagere

Deltagerne til spørgeskemaundersøgelsen blev udvalgt på baggrund af dataudtræk fra pleje.net ud fra følgende kriterier:

- Logger ind i pleje.net som en fagprofessionel i en kommune eller på et hospital dvs. ikke en borger/patient eller almen praktiserende læge
- Har været logget ind i pleje.net mindst 10 gange i løbet af perioden fra d. 1/3-2014 til d. 27/3-2015
- Skal have været aktiv i pleje.net i løbet af perioden, dvs. skrevet notater, vurderinger og/eller uploaded billeder.

Dette resulterede i en liste med i alt 707 kommunale brugere og 180 brugere fra hospitalerne. Disse brugere blev gennemgået i forhold til om de hørte indenfor målgruppen (faggrupper som behandler og vurderer diabetiske og venøse sår) samt om der var angivet en e-mailadresse. Listerne med brugere uden en e-mail blev sendt til de lokale projektledere, som derefter distribuerede videre til de relevante personaler, som

kunne slå e-mailadresserne op. I den forbindelse blev ligeledes identificerede personaler, som ikke længe var ansat i kommunen eller på hospitalet, og dermed ikke længere brugere af pleje.net. Disse blev ligeledes ekskluderet sammen med de personaler, hvor det ikke var muligt at få en personlig e-mailadresse på. Disse frasorteringer resulterede i eksklusion af hhv. 99 personaler fra kommunerne og 30 fra hospitalerne. Dette resulterede i, at i alt 608 kommunale brugere af pleje.net samt 150 hospitalspersonaler modtog et spørgeskema.

Efter udsendelse af spørgeskemaet kom der ligeledes en række fejlmeldinger på e-mailadresser samt svar-mails fra personaler som enten var på orlov, ikke anvendte pleje.net eller ikke så sig som en del af målgruppen for undersøgelsen. Disse frafald udgjorde i alt 36 brugere fra kommunerne og 12 brugere fra hospitalerne. I afsnit A.1 i bilag A ses en samlet oversigt over ekskluderede og frafaldne deltagere i spørgeskemaundersøgelsen.

### 3.3.1.3 Distribution og svarprocent

Spørgeskemaundersøgelsen blev udsendt d. 16. april 2015 og afsluttet d. 8. maj 2015. Spørgeskemaet blev distribueret via e-mails til medarbejderen indeholdende et individuelt links til spørgeskemaundersøgelsen. I e-mailen blev medarbejderne informeret om at svarene ville blive behandlet således, at respondenternes anonymitet var sikret. Der blev sendt to rykkere til respondenterne i løbet af undersøgelsesperioden for at øge antallet af deltagere.

I alt blev 572 medarbejdere fra kommunerne og 138 medarbejdere fra hospitalerne inkluderet i undersøgelsen. For de kommunale medarbejdere svarede i alt 60% (342 ud af 572), og lidt over halvdelen (55%) af personalet på hospitalerne (76 ud af 138) har svaret, se også Tabel 6).

Brugere af pleje.net	Kommunalt personale		Hospitalspersonale	
	Antal inkluderede skemaer	Antal (andel) besvarede skemaer <sup>*)</sup>	Antal inkluderede skemaer	Antal (andel) besvarede skemaer <sup>*</sup>
<b>Geografisk placering</b>				
Nordjylland	81	46 (57%)	21	11 (52%)
Midtjylland	204	119 (58%)	47	26 (55%)
Syddanmark	111	67 (60%)	36	16 (44%)
Hovedstaden	176	110 (63%)	34	23 (68%)
<b>I alt og svarprocent</b>	<b>572</b>	<b>342 (60%)</b>	<b>138</b>	<b>76 (55%)</b>

Tabel 6: Antal inkluderede og antal (andel) besvarede spørgeskemaer for kommunalt personale og sygehuspersonale fordelt efter geografisk placering

Note: \*) Antal besvarelser med status "gennemført" dvs. respondenter har svaret på alle spørgsmål samt afsluttet spørgeskemaet. Andelen udgør antal besvarede skemaer ud af antal inkluderende respondenter.

Yderligere beskrivelse af antallet af svarpersoner fordelt på de enkelte kommuner og hospitaler fremgår af tabellerne i bilag F i bilagsrapporten.

## 3.4 Fokusgruppeinterviews og interviews

### 3.4.1 Organisatoriske aspekter

For at undersøge brugernes holdning til telemedicinsk sårvurdering mere detaljeret blev der foretaget en række fokusgruppeinterviews og interviews i maj og juni 2015 fra brugerne af telemedicin sårvurdering og pleje.net fra kommuner og hospitaler i Nordjylland, Midtjylland, Syddanmark og Hovedstaden. Der blev

desuden afholdt et fokusgruppinterview i juni med de regionale projektledere fra Regionerne Nord, Midt, Syddanmark og Hovedstaden samt et interview med projektlederen fra Region Sjælland.

Fokusgruppinterviewene/interviewene havde en varighed på 1-1½ time, og blev foretaget af to-tre medarbejdere fra evalueringsgruppen i CIMT (to interviewere og en referent). Med informanternes tilladelse blev der optaget en lydfil af hvert interview, som blev anvendt til gennemlytning ved referatskrivning. Referaterne blev sendt til godkendelse hos alle informanterne.

#### 3.4.1.1 Brugere af telemedicinsk sårvurdering

I fokusgruppinterviewene med brugerne af telemedicinsk sårvurdering blev der stillet spørgsmål indenfor følgende temaer:

- Kompetenceudvikling: Sårfaglige og tekniske kompetencer ifm. telemedicinsk sårvurdering
- Organisatoriske forandringer: Arbejdsgange og arbejdsopgaver
- Samarbejde
- Dokumentationspraksis
- Tilfredshed
- Drift og tekniske kompetencer
- Mulige gevinster

Se interviewguiden til fokusgruppinterview med brugerne i bilag B.

For hvert regionale område blev udvalgt følgende:

- Et sårambulatorie med høj (hospitaller med den højeste aktivitet i regionen blev som udgangspunkt valgt) aktivitet af tværsektorielle diabetiske fodsår og venøse bensår i pleje.net.
- Én kommune med høj aktivitet af tværsektorielle diabetiske fodsår og venøse bensår i pleje.net, gerne med tilknytning til det valgte ambulatorium. Kommuner med høj aktivitet blev i dette tilfælde defineret som kommuner, som ifølge MedComs Projektstatistik fra marts 2015 opfyldte den daværende udbredelsesgrad (markeret som grøn i statistikken).
- Én kommune med lav eller mellemhøj aktivitet af tværsektorielle diabetiske fodsår og venøse bensår i pleje.net, gerne med tilknytning til det valgte ambulatorium. Kommuner med lav eller mellemhøj aktivitet blev i dette tilfælde defineret som kommuner, som ifølge MedComs Projektstatistik fra marts 2015 ikke opfyldte den daværende udbredelsesgrad (markeret som gul eller rød i statistikken).

Udvælgelsen af disse blev foretaget af evalueringsgruppen på baggrund af MedComs Projektstatistik fra marts 2015 og input fra regionale projektledere. Medarbejdere blev herefter udvalgt af regionale projektledere samt ledere og medarbejdere fra de udvalgte kommuner og hospitaler. Det blev forsøgt at udvælge medarbejdere baseret på følgende kriterier:

- Kommune:
  - Op til 4 sårsygeplejersker eller basissygeplejersker, der alle arbejder med borgere med tværsektorielle diabetiske fodsår og venøse bensår. Minimum én af disse sårsygeplejersker skal være meget erfaren ift. sårbehandling og anvendelsen af telemedicinsk sårvurdering.



- Evt. 1 social- og sundhedsassistent, der arbejder med sårvurdering og evt. sårbehandling af tværsektorielle diabetiske fodsår og/eller venøse bensår.
- Hospital:
  - Op til 4 sårsygeplejersker (heraf 2 med meget erfaring inden for sårbehandling ift. tværsektorielle diabetiske fodsår og venøse bensår)
  - 1-2 læger med sårerfaring
  - 1-2 fra øvrige relevante faggrupper, evt. fodterapeuter, der bruger/læser i pleje.net

Som udgangspunkt blev det for hver region forsøgt at samle medarbejderne fra kommunerne i ét fokusgruppeinterview og medarbejdere fra hospitalet i ét anden fokusgruppeinterview.

Følgende kommuner og hospitaler blev som udgangspunkt udvalgt:

- Region Hovedstaden:
  - Bispebjerg Hospital
  - Københavns Kommune, Hvidovre Kommune
- Region Midtjylland:
  - Aarhus Universitetshospital
  - Aarhus Kommune og Syddjurs Kommune:
- Region Nordjylland:
  - Aalborg Universitetshospital
  - Aalborg Kommune og Brønderslev Kommune
- Region Syddanmark
  - Sygehus Sønderjylland
  - Aabenraa Kommune og Sønderborg Kommune

Af praktiske hensyn i forhold til at indpasse fokusgruppe i forhold til medarbejdernes arbejdsdag samt planlægningsmæssigt hensigtsmæssigt var det ikke muligt at foretage fokusgruppeinterviews med alle de ønskede medarbejdere fra de udvalgte kommuner og sårambulatorier/centre. I stedet blev der i alt afholdt 7 fokusgruppeinterviews og 1 interview med følgende medarbejdere og organisationer:

- Region Hovedstaden:
  - Fokusgruppeinterview med medarbejdere fra Bispebjerg Hospital: 3 sårsygeplejersker, 1 fodterapeut og 2 overlæger alle med stor erfaring i telemedicinsk sårvurdering.
  - Fokusgruppeinterview med medarbejdere fra Københavns Kommune og Hvidovre Kommune. Desuden blev Frederiksberg Kommune udvalgt (de har lav/mellemhøj aktivitet) for at opnå flere deltagere, og fordi det var geografisk muligt at samle medarbejdere fra tre kommuner til ét fokusgruppeinterview: 7 kommunale sygeplejersker med varierende erfaring indenfor telemedicinsk sårvurdering heraf tre erfarne sårsygeplejersker.
- Region Midtjylland:
  - Aarhus Universitetshospital: 2 sårsygeplejersker med stor erfaring i telemedicinsk sårvurdering og en læge med mindre erfaring i brugen af pleje.net.
  - Aarhus Kommune og Syddjurs Kommune: 3 sårsygeplejersker (med såruddannelser) og 1 basissygeplejerske med varierende erfaring inden for telemedicinsk sårvurdering.
- Region Nordjylland:

- Aalborg Universitetshospital: 1 speciallæge i endokrinologi (overlæge), 1 karkirurg (overlæge) og to sårsygeplejersker.
- Aalborg Kommune og Brønderslev Kommune: 3 sårsygeplejersker (med såruddannelser) og 1 basissygeplejerske.
- Region Syddanmark
  - Der blev afholdt et interview med en overlæge (endokrinolog) fra Odense Universitetshospital.
  - Der blev afholdt et interview med to sårsygeplejersker (med såruddannelse) fra Haderslev Kommune.

#### 3.4.1.2 Regionale projektledere i det nationale udbredelsesprojekt for telemedicinsk sårvurdering

For at undersøge projektledernes holdning til implementeringen af telemedicinsk sårvurdering og projektet blev der foretaget et fokusgruppinterview med regionale projektledere fra Region Hovedstaden, Midtjylland, Nordjylland og Syddanmark samt et interviews med den regionale projektleder fra Region Sjælland.

I interviewene blev der stillet spørgsmål indenfor følgende temaer:

- Programledelse og implementeringsproces
- Tilfredshed
- Gevinster
- Tekniske aspekter: Driftssikkerhed

Se fokusgruppinterviewguiden i bilag B.

## 4 Resultater

---

I dette kapitel beskrives de væsentligste resultater i evalueringen ud fra de seks inkluderede MAST-domæner.

### 4.1 Helbredsproblem og teknologi

Som anført i domæne 1 i MAST-skemaet Tabel 1, afsnit 2.2 belyses følgende parametre i dette domæne:

- Beskrivelse af helbredsproblemet, teknologien og den konventionelle procedure
- Anvendelse af teknologien/udbredelsesgrad:
  - Antal tværsektorielle patienter med diabetiske fodsår og venøse sår i pleje.net
  - Antal diabetiske fodsår og venøse sår i pleje.
  - Antal registrerede brugere (klinisk personale i primær og sekundær sektor og patienter).

Resultaterne er baseret på data fra pleje.net samt foreliggende undersøgelser og litteratur.

#### 4.1.1 Helbredsproblem, teknologien og den konventionelle procedure

Telemedicinsk sårvurdering er et kommunikations- og samarbejdsredskab, som anvendes af sundhedsprofessionelle i behandlingen af patienter med sår. Telemedicinsk sårvurdering kan principielt anvendes ved alle sårtyper, men i det nationale udbredelsesprojekt er der afgrænset til diabetiske fodsår og venøse bensår (Danske Regioner et al., 2012, Medcom, 2013b).

#### Helbredsproblem

I Danmark er der omkring 320.000 personer med diagnosen diabetes, hvor prævalensen de seneste år har været hastigt stigende. Tallet vurderes dog at være langt større, og det vurderes således, at ca. 200.000 har diabetes uden at vide det og ca. 750.000 har forstadier til diabetes. Antallet af diabetikere er fordoblet over de seneste 10 år (Diabetesforeningen, 2015). Som følge af de diabetiske senkomplikationer, bl.a. diabetisk nerveskade og diabetisk karskade (neuropati og angiopati) er udvikling af fodsår et stort problem, især blandt type 2 diabetikere (Sundhedsstyrelsen, 2011, Christiansen et al., 2005). Ifølge en MTV omhandlende organisering af diagnostik og behandling af diabetiske fodsår fra 2011 vil omkring 15 % af diabetespatienterne erhverve et diabetisk fodsår på et tidspunkt i deres liv og i 2008 levede 8,7 % af diabetikerne med et diabetisk fodsår (Sundhedsstyrelsen, 2011).

Venøse sår opstår af andre årsager f.eks. dårlig venefunktion. De er ikke så komplekse, som de diabetiske sår, men dog behandlingskrævende. Udbredelsesprojektets oprindelige business case bygger bl.a. på en forventning om, at der på landsplan er 18.000 diabetiske fodsår pr. år og 18.000 venøse bensår pr. år (Danske Regioner et al., 2012, Digitaliseringsstyrelsen et al., 2012). Siden december 2013, efter gennemførelse af aftalt baselining af den oprindelige business case, har man anvendt følgende estimer for antallet af tværsektorielle sår pr. år: 3.010 diabetiske fodsår og 4.497 venøse (Epikon, 2013).

Sårbehandlingen og –plejen af de komplekse sår er et tværsektorielt samarbejde mellem kommune og hospitalerne. Begge sårtyper er ifølge handlingsplanen ressourcekrævende opgaver for kommuner og hospitaler. (Danske Regioner et al., 2012)

## Telemedicinsk sårvurdering og konventionel procedure

Som beskrevet i afsnit 2.1 består telemedicinsk sårvurdering af en digital sårjournal (pleje.net udviklet og drevet af Dansk Telemedicin A/S) samt organisatoriske ændringer ift. samarbejde på tværs af sektorer og arbejds gange. I det nationale udbredelsesprojekt ønskes det at implementere telemedicinsk sårvurdering i hele landet med henblik på at effektivisere, frigøre tid og forbedre kvaliteten af sårbehandlingen. Telemedicinsk sårvurdering ændrer ikke på selve behandlingen, men i måden den leveres på samt arbejds gange og samarbejdet mellem kommunens medarbejdere og hospitalet omkring sårbehandlingen og plejen af sår. Telemedicinsk sårvurdering er derfor ikke en erstatning for en anden behandling (Danske Regioner et al., 2012, Medcom, 2013b).

I det nationale udbredelsesprojekt af telemedicinsk sårvurdering har der været meget fokus på kompetenceudvikling blandt plejepersonalet. Projektets klinikergruppe, bestående af læger og sygeplejersker fra hospitaler og kommuner i hele landet, har udarbejdet anbefalinger til, hvilke sårkompetencer og tekniske kompetencer personalet bør have, og hvilke kurser de bør deltage i ifm. telemedicinsk sårvurdering. Der arbejdes med tre niveauer (Medcom, 2013a):

- Niveau 1: Sårsygeplejersker som har en længerevarende efteruddannelse i sår eller uddannelse på diplomniveau. Brugere på niveau 1 bør have et endags-telekommunikationskursus samt en studiedag i hjemmeplejen/samarbejdsambulatoriet med fokus på samarbejde og telemedicin i praksis
- Niveau 2: Nøglepersoner med sårfunktion med reference til sårsygeplejersken. Brugere på niveau 2 bør have et endags-telekommunikationskursus samt 5-dages sårkursus indeholdende grundlæggende principper for sårbehandling/produktvejledning og sygdomslære/ udredning og behandling samt en studiedag med fokus på samarbejde og telemedicin i praksis.
- Niveau 3: Basissygeplejersker. Brugere på niveau 3 bør have undervisning i anvendelse af pleje.net ift. læseadgang til systemet.

Klinikergruppen i det nationale projekt (bestående af faglige eksperter) har anbefalet at social- og sundhedsassistenter og -hjælpere i kommunen ikke skal have ansvar for behandling af komplicerede sår, men at disse får undervisning i forebyggelse via e-learningssystemet fra QualiCare. Dette skal ifølge anbefalingerne også tilbydes til alle andre medarbejdere i projektet uanset kompetenceniveau (Medcom, 2013a).

Klinikergruppen har desuden anbefalet at henvisningsforløbet og samarbejdet med de praktiserende læger aftales lokalt. For det ideelle forløb har klinikergruppen anbefalet, at henvisningen til hospitaler sker gennem praktiserende læge, men at det forudsætter, at de praktiserende læger er tilgængelige for de kommunale sygeplejersker mellem kl. 8-16 hver dag. Hvis dette ikke er tilfældet skal de kommunale sygeplejersker have mulighed for at henvende sig direkte til hospitalet. Vedrørende telemedicin anbefales det at patienten tilses af praktiserende læge eller hospitalet før patienten oprettes i pleje.net (Medcom, 2013a).

Telemedicinsk sårvurdering er organiseret på forskellige vis i de fem regioner og inden for de enkelte regioner, og der er udarbejdet forskellige samarbejdsaftaler. Bl.a. er henvisningsforløbet til hospital og telemedicinsk forløb organiseret forskelligt. I Tabel 7 ses en oversigt over, hvordan det er organiseret ifølge indmeldinger fra regionerne på et klinikermøde i foråret 2015 (MedCom, 2015c).

Region	Kommunen	Praktiserende læge (PL)
<b>Region Nordjylland</b>	Opretter alle patienter i pleje.net, henviser til PL ved komplekse sår.	Vurderer om patienten skal tilses af sygehus, sender EDI ved behov.
<b>Region Midtjylland</b>	Kommunen opretter i pleje.net, når henvisning til sygehus er nødvendig.	Henviser til sygehus.
<b>Region Syddanmark – "Sår i Syd"</b>	Sårsygeplejersker opretter patienter og orienterer praktiserende læge.	PL orienteres.
<b>Region Syddanmark – Resterende</b>		PL, speciallæge eller andre sygehusafdelinger henviser til sårcenteret. Sår læger i ambulatoriet beslutter, om patienten skal indgå i et telemedicinsk forløb.
<b>Region Sjælland</b>	Sygeplejersker opretter patienter i pleje.net.	PL henviser til sygehuset.
<b>Region Hovedstaden</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sårsygeplejerske henviser til sygehuset.</li> <li>Sygehus opretter i pleje.net ved ambulante besøg.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>PL orienteres via EDI</li> <li>Speciallæge, PL eller andre sygehusafdelinger henviser. Sår afdeling vurderer om patient kan følges telemedicinsk.</li> </ol>

**Tabel 7: Henvisningsforløbet i de forskellige regioner.**

Dette er baseret på indmeldinger fra regionerne på et klinikermøde i foråret 2015 (MedCom, 2015c).

Selve patientforløbene i telemedicinsk sårvurdering er også organiseret forskelligt. Telemedicinsk sårvurdering anvendes nogle steder med faste regelmæssige telemedicinske konsultationer (f.eks. hver 14. dag). Andre steder aftales hyppigheden for hver enkel patient (MedCom, 2015f). I fokusgruppeinterviews tilkendegiver nogle sygeplejersker også, at telemedicinske konsultationer anvendes imellem de aftalte ambulante besøg. Se mere herom i 4.6.3 under organisationsperspektivet.

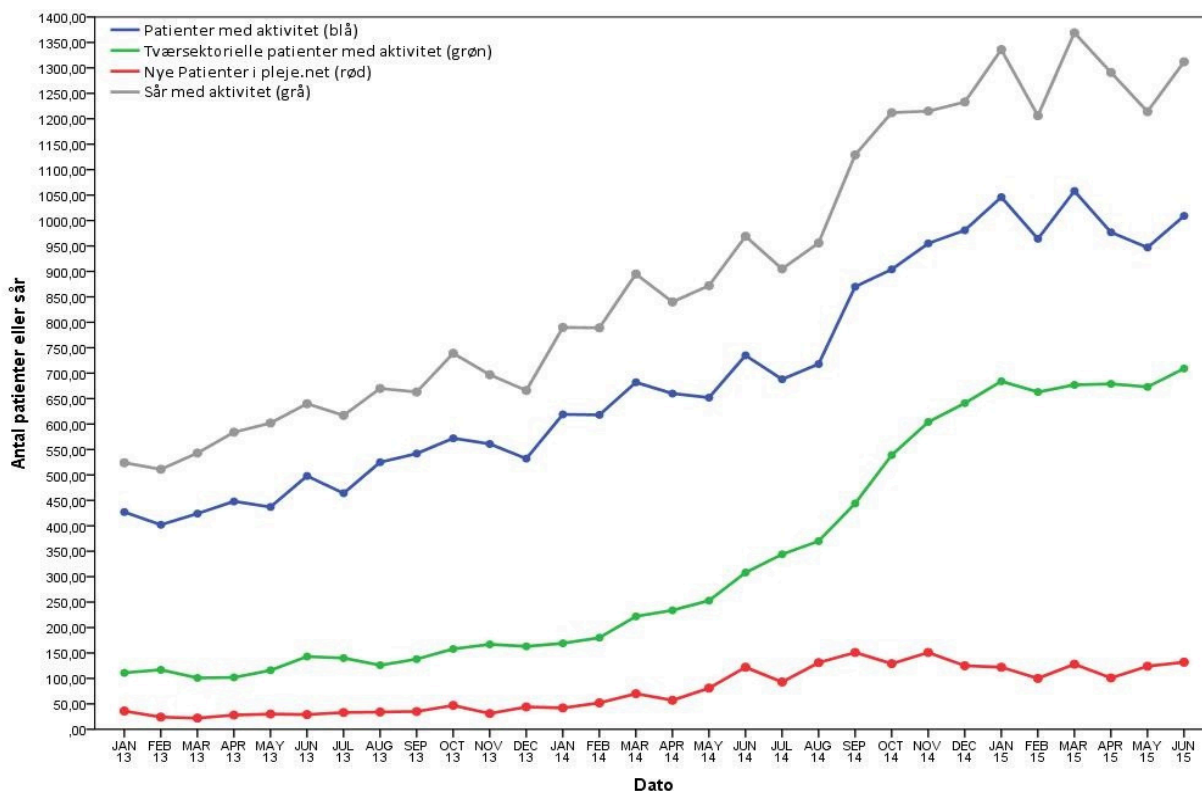
## 4.1.2 Anvendelse og udbredelsesgrad af telemedicinsk sårvurdering

### 4.1.2.1 Tværsektorielle patienter med diabetiske fodsår og venøse bensår samt antal sår inkluderet i pleje.net

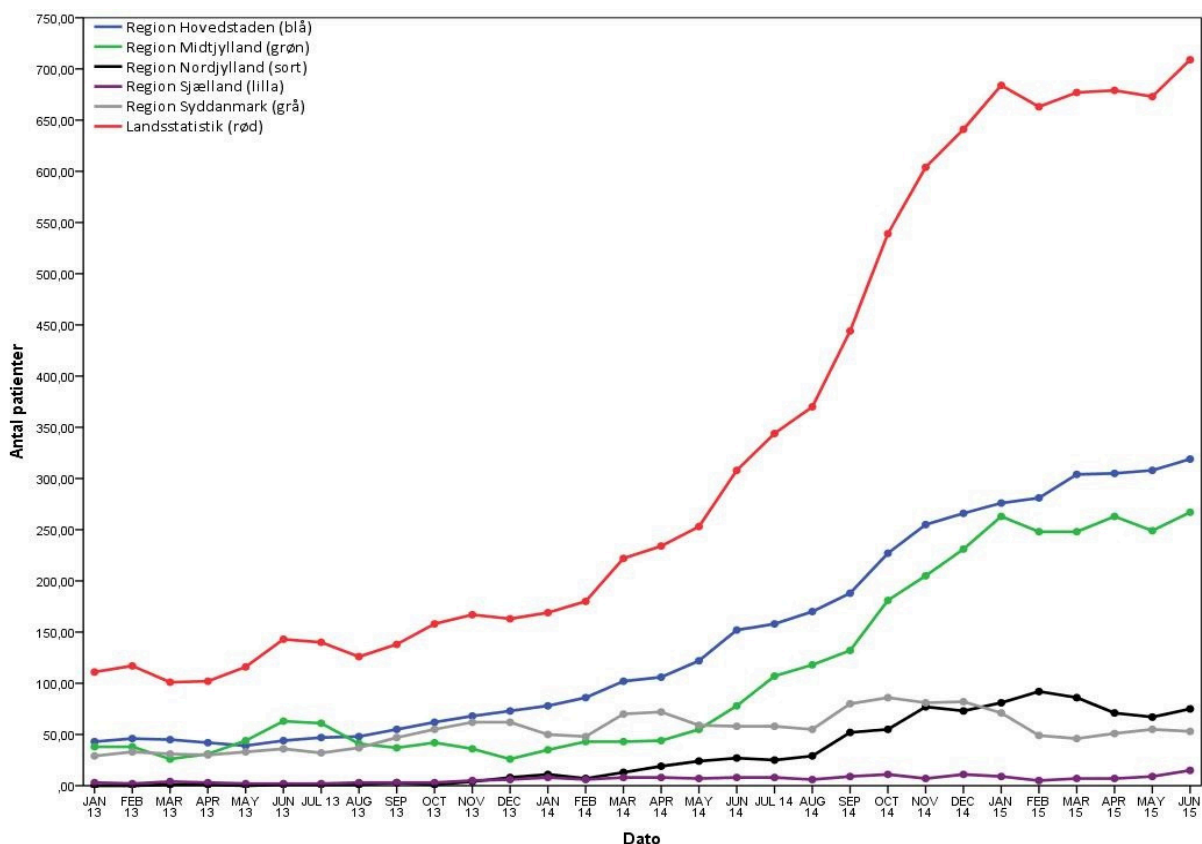
I Figur 2 ses grafer over antallet af patienter pr. måned i pleje.net, hvor der har været aktivitet fra januar 2013 til juni 2015, samt antallet af diabetiske fodsår og venøse bensår med aktivitet for samme periode på landsplan. For patienterne er der tre grafer; en for alle patienter, en for nye patienter, og en graf for tværsektorielle patienter. For dem alle er der tale om patienter med diabetiske fodsår og venøse bensår.

Som det fremgår af figuren er der fra projektstart til juni 2015 sket en stigning i aktive patienter (fra ca. 425 patienter til 1.000 patienter per måned), tværsektorielle patienter (fra ca. 100 patienter til 700 patienter per måned) og sår (fra ca. 525 sår til 1300 sår per måned). Der er også sket en stigning i antallet af nye patienter, dvs. patienter som ikke tidligere har været oprettet (fra ca. 30 patienter til 130 patienter per måned).

I Figur 3 ses grafer over antallet af tværsektorielle patienter med diabetiske fodsår og venøse bensår, hvor der har været aktivitet i pleje.net pr. måned fra januar 2013 til juni 2015, fordelt på regioner.



Figur 2: Landsstatistik for patienter med diabetiske fodsår og venøse bensår samt antal diabetiske fodsår og venøse bensår.



Figur 3: Antal tværsæktorielle patienter med diabetiske fodsår og venøse bensår fordelt på regioner og nationalt.

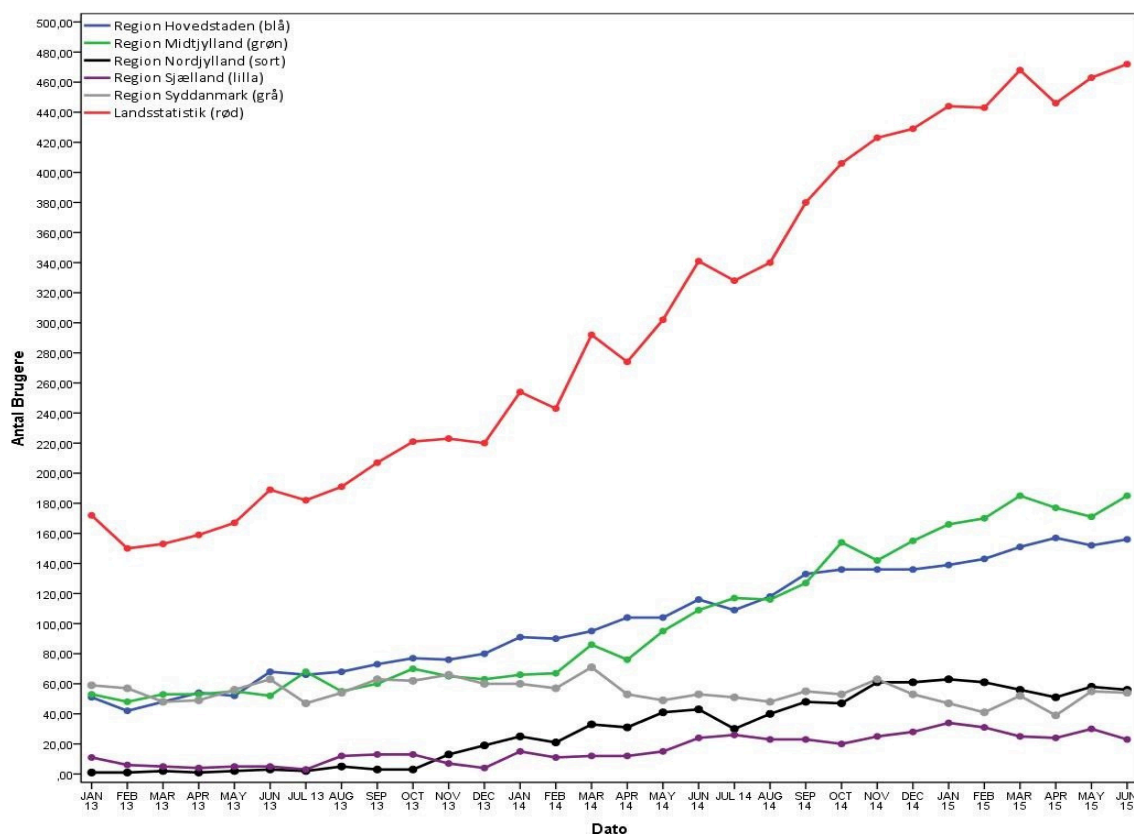
Obs: Graferne viser udelukkende antal patienter i pleje.net for de enkelte regioner og ikke andelen af totale antal patienter. Der er altså ikke taget højde for forskelle i befolkningstal, og der kan ud fra graferne ikke konkluderes på udbredelsesgrad (se Tabel 8).

Som det fremgår af figuren er der fra projektstart til juni 2015 sket en stigning i antallet af tværsektorielle patienter per måned (med aktivitet i pleje.net) for Region Hovedstaden, som er gået fra ca. 40 patienter til 320 patienter per måned, for Midtjylland som er gået fra ca. 40 til 260 patienter per måned og for Nordjylland som er gået fra 0 til ca. 70 patienter per måned. For disse tre regioner er tendensen, at aktiviteten for tværsektorielle patienter i pleje.net er stigende over hele perioden, kun med mindre udsving. For Region Syddanmark ses der ikke det samme mønster, da der her er flere udsving i antallet af tværsektorielle patienter i pleje.net, bl.a. er der et fald fra efteråret 2014 til foråret 2015 (fra ca. 80 til 50 patienter), dog er der samlet set en stigning fra omkring 30 patienter til 50. For Region Sjælland er der tale om en mindre stigning (fra ca. 0 patienter til ca. 10 patienter per måned), og der har generelt været lav aktivitet.

#### 4.1.2.2 Brugere af pleje.net

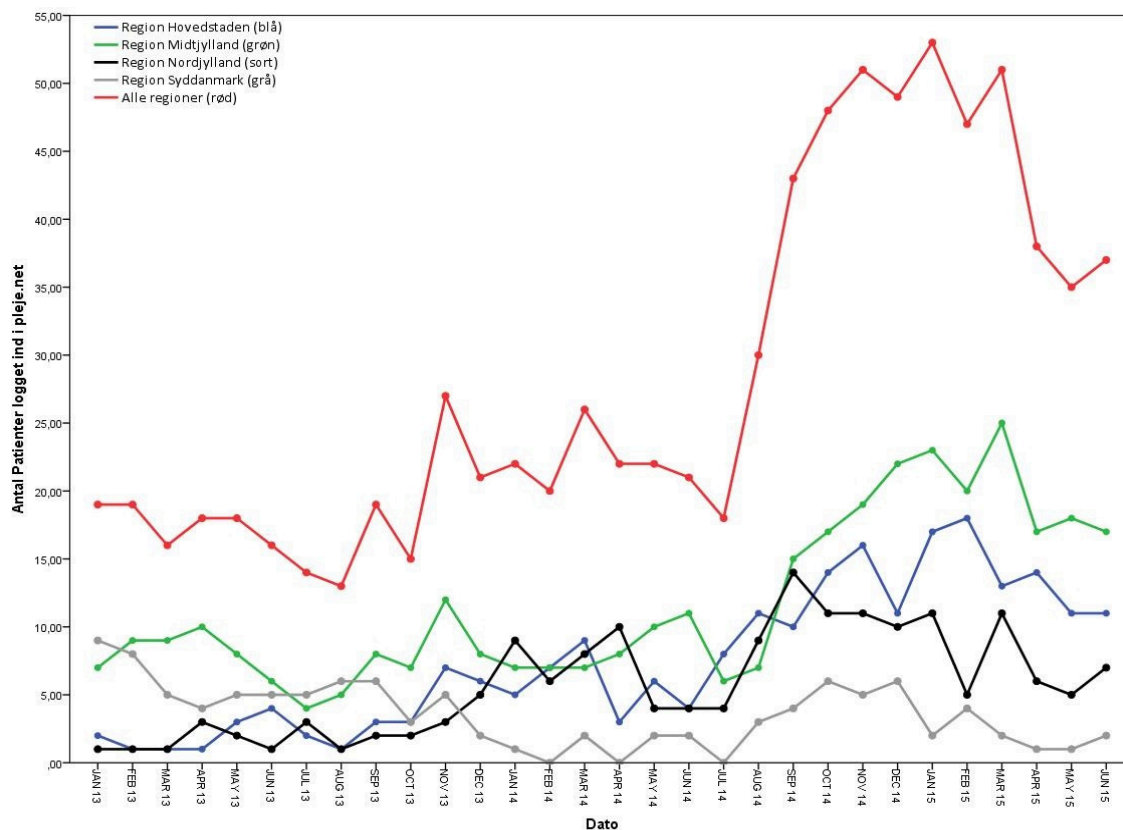
I Figur 4 ses grafer over antallet af sundhedsprofessionelle brugere, som har været aktive på patienter med diabetiske fodsår og venøse bensår i pleje.net pr. måned fra januar 2013 til juni 2015, fordelt på regioner (der er ikke afgrænset til tværsektorielle patienter).

I Figur 5 ses grafer over antallet af patienter med diabetiske fodsår og venøse bensår, som har været logget ind i pleje.net pr. måned fra januar 2013 til juni 2015, fordelt på regioner.



Figur 4: Aktive brugere fordelt på regioner og nationalt (med aktivitet for patienter med diabetiske fodsår og venøse bensår).

Obs: Graferne viser udelukkende antal brugere i pleje.net for de enkelte regioner og ikke andelen af totale antal sundhedsprofessionelle, som arbejder med disse sårtyper. Der er altså ikke taget højde for forskelle i befolkningstal, og der kan ud fra graferne ikke konkluderes på udbredelsesgrad (se Tabel 8).



Figur 5: Patienter med diabetiske fodsår og venøse bensår, som har logget ind i pleje.net fordelt på regioner og nationalt.

Note: Region Sjælland optræder ikke i figuren, da kun en patient har været logget ind i april 2014.

Obs: Graferne viser udelukkende antal patienter, som har logget ind og ikke andelen af totale antal patienter. Der er altså ikke taget højde for forskelle i befolkningstal, og der kan ud fra graferne ikke konkluderes på udbredelsesgrad (se Tabel 8).

For antallet af aktive brugere ses der samme tendenser, som i antallet af tværsektorielle patienter. For Region Hovedstaden, Midtjylland og Nordjylland er antallet af aktive brugere stigende i hele projektperioden, kun med få udsving (fra 50 brugere til 150 og 180 for hhv. Hovedstaden og Midtjylland og fra ca. 0 brugere til 50 for Nordjylland). Region Syddanmark har flere udsving og ligger på omkring 50 brugere i hele projektperioden. For Region Sjælland er der tale om en mindre stigning fra ca. 10 brugere til ca. 20, og der har generelt været lav aktivitet.

For antallet af patienter som har logget ind i pleje.net, er der generelt tale om lav aktivitet. På landsplan er der sket en stigning fra omkring 20 patienter til 40 patienter per måned, hvor det topper ved ca. 50 patienter i starten af 2015 (peak-værdi). Der er ikke ret store forskelle på tværs af regioner, dog ligger Region Midtjylland højest i 2015 med omkring 15 patienter og Region Syddanmark lavest med under 5 patienter.

#### 4.1.2.3 Udbredelsesgrad

De ovenstående opgørelser på patienter og brugere af pleje.net viser, at brugen og inklusion af sår/patienter i systemet på landsplan har været stigende i projektperioden, og det kan konkluderes, at der er kommet flere aktive brugere og patienter i pleje.net, særligt i region Hovedstaden og Midtjylland. I Region Syddanmark har der ikke været samme tendenser som i de andre regioner, og her er der flere udsving i aktiviteten. I Region Sjælland har der generelt været lav aktivitet.



Hvorvidt udbredelsesgraden er opnået er blevet vurderet undervejs i projektet, og indgår i MedComs monitoreringsopgørelser. I det nationale udbredelsesprojekt er målet, at 68 % af de tværsektorielle diabetiske og venøse sår skal være inkluderet i 2017. Dette betyder, at der ved projektafslutning i august 2015 skal inkluderes 27 %. På landsplan er det forventede antal tværsektorielle diabetiske fodsår per år 3.010 og det forventede antal tværsektorielle venøse sår 4.497 (MedCom, 2015a, MedCom, 2015b). I Tabel 8 ses en oversigt over den aktuelle status for antallet af inkluderede sår i juni 2015 og det forventede antal sår. Heraf fremgår det at Region Hovedstaden, Midtjylland og Nordjylland overstiger det forventede antal sår.

Udbredelsesandel	Diabetiske fodsår: Aktuelle inkluderede sår juni 2015/forventede inkluderede sår 31. august 2015 (27,2%)		Venøse sår: Aktuelle inkluderede sår juni 2015/forventede inkluderede sår 31. august 2015 (27,2%)	
	Antal	Andel	Antal	Andel
Region				
Hovedstaden	346/255	136%	414/382	108%
Midtjylland	439/185	237%	306/279	110%
Nordjylland	89/84	106%	135/126	107%
Sjælland	15/119	13%	19/178	11%
Syddanmark	61/173	35%	70/178	39%
Danmark	950/816	116%	944/1.143	83%

**Tabel 8: Udbredelse af telemedicinsk sårvurdering til diabetiske fodsår og venøse bensår.**

(MedCom, 2015a, MedCom, 2015b). Der gøres opmærksom på at disse tal er baseret på estimer for antal forventede sår.

#### 4.1.3 Deldiskussion og -konklusion

Telemedicinsk sårvurdering er en todelt teknologi, som dels består af et digitalt værktøj i form af en sårjournal (pleje.net) samt en organisatorisk del i form af ændringer i samarbejde, arbejds gange og kompetenceudvikling på tværs af sektorer.

Dataudtræk fra pleje.net viser, at systemet igennem projektperioden er blevet anvendt af flere og flere sundhedsprofessionelle inden for diabetiske fodsår og venøse bensår, og at der har været aktivitet for flere og flere patienter og sår i sårjournalen. Dog har man i Region Syddanmark og i Region Sjælland haft mindre aktivitet og flere udsving. Dette skyldes, at man i Region Syddanmark har kørt et forskningsprojekt om telemedicinsk sårvurdering samtidig med det nationale udbredelsesprojekt for en afgrænset målgruppe af patienter (patienter med diabetiske fodsår). Desuden har resultaterne herfra givet anledning til, at man i Region Syddanmark og i det nationale udbredelsesprojekt har skærpet opmærksomheden på denne patientgruppe, og i hvem der inkluderes i telemedicin, se domæne 3 i afsnit 4.3. I Region Sjælland har man haft flere implementeringsudfordringer, og projektet blev først igangsat i efteråret 2014, hvor en ny projektleder blev inddraget (se mere herom i Domæne 6 i afsnit 4.6.6.2).

Data er blevet leveret af leverandøren af pleje.net (Dansk Telemedicin A/S), og evalueringsgruppen har ikke kendskab til den præcise afgrænsning og definition af udtræk. Det bør påpeges, at dataudtræk fra pleje.net kan indeholde mindre fejlkilder og usikkerheder, bl.a. kan flere sår høre under et sår pga. registreringspraksis, som desuden kan variere fra sted til sted.

Da der er tale om et udviklingsprojekt har pleje.net og anvendelsen heraf også ændret sig under vejs i projektet. Statistikken kan være påvirket heraf, hvilket betyder, at der vil være fejlkilder/forbehold i dataud-

trækket. Desuden er pleje.net designet til dokumentation og kommunikation og ikke med henblik på dataudstræk til statistisk brug, hvilket begrænser analysemulighederne<sup>2</sup>.

Usikkerhederne vurderes dog ikke at have haft en effekt på den førnævnte tendens med en øget udbredelse af pleje.net.

Ifølge monitoringsopgørelser har tre ud af de fem regioner opfyldt målet om en udbredelsesgrad på 27 % (Hovedstaden, Midtjylland og Nordjylland) for begge sårtyper. Her bør det dog bemærkes, at der er følgende usikkerheder:

- Udbredelsesgraden er beregnet ud fra forventet antal tværsektorielle sår, som i projektet er baseret på estimater og teoretiske antagelser. Der er derfor risiko for, at det forventede antal tværsektorielle sår ikke stemmer overens med virkeligheden.
- Der kan være forskellig registreringspraksis ift., hvordan man har valgt at registrere sår, hvilket påvirker antallet af sår i pleje.net.
- Dataudtræk fra pleje.net kan være behæftet med usikkerheder, som beskrevet ovenfor.

Opnåelse af udbredelsesgraden kan desuden være i modstrid med projektets andre mål for gevinstrealisering. Hvis man som forventet opnår bedre sårkompetencer og sårbehandling i kommunerne pga. telemedicinsk sårvurdering vil færre sår blive tværsektorielle med tiden, hvilket der ikke er taget højde for i beregningen af forventet antal tværsektorielle sår. Manglende målopfyldelse kan dermed også være et udtryk for, at der er færre sår, som kræver behandling på hospitalerne, og som dermed er tværsektorielle.

---

<sup>2</sup> Oplyst af medarbejdere i Dansk Telemedicin A/S juni 2015

## 4.2 Sikkerhed - Vurdering af driftssikkerhed og kapacitet for pleje.net

Som anført i domæne 2 i MAST-skemaet Tabel 1, afsnit 2.2 belyses følgende parametre i dette domæne:

- Vurdering af driftssikkerhed af pleje.net:
  - Nedbrud og opetid
  - Service og udbedring af fejl
  - Netværksdækning
- Kapacitet

Resultaterne er baseret på dataudtræk fra pleje.net samt fokusgruppinterview med brugere af pleje.net og regionale projektledere.

### 4.2.1 Driftssikkerhed og robusthed af pleje.net

#### 4.2.1.1 Oppetid og nedbrud af pleje.net

I opgørelserne over opetid per måned blev den laveste opetid fundet i januar 2013 med en opetid på 99,2%. Generelt ligger opetiden stabilt og i størstedelen af månederne ligger den på 99,99 eller 100%.

I Figur 6 ses en opgørelse over antallet af nedbrud i de enkelte måneder fordelt på år og opdelt i tre grupper efter nedbruddets varighed: 1 min, 2-9 min og over 10 min. Totalt set er der tale om få nedbrud. Dertil kommer, at en stor andel af nedbrudene er registreret til at have 1 minuts varighed. Disse nedbrud skyldes sandsynligvis fejlmålinger og ikke reelle nedbrud, som vil blive bemærket af brugerne. For nedbrud med en varighed på over 10 minutter blev der registreret fem nedbrud i 2013, fire nedbrud i 2014 og to nedbrud i første halvår af 2015. Af disse nedbrud har seks været i hverdage mellem kl. 8-16, og af følgende varighed: 3 timer og 23 minutter, 23 min, 11 min, 17 min, 10 min og 39 min.

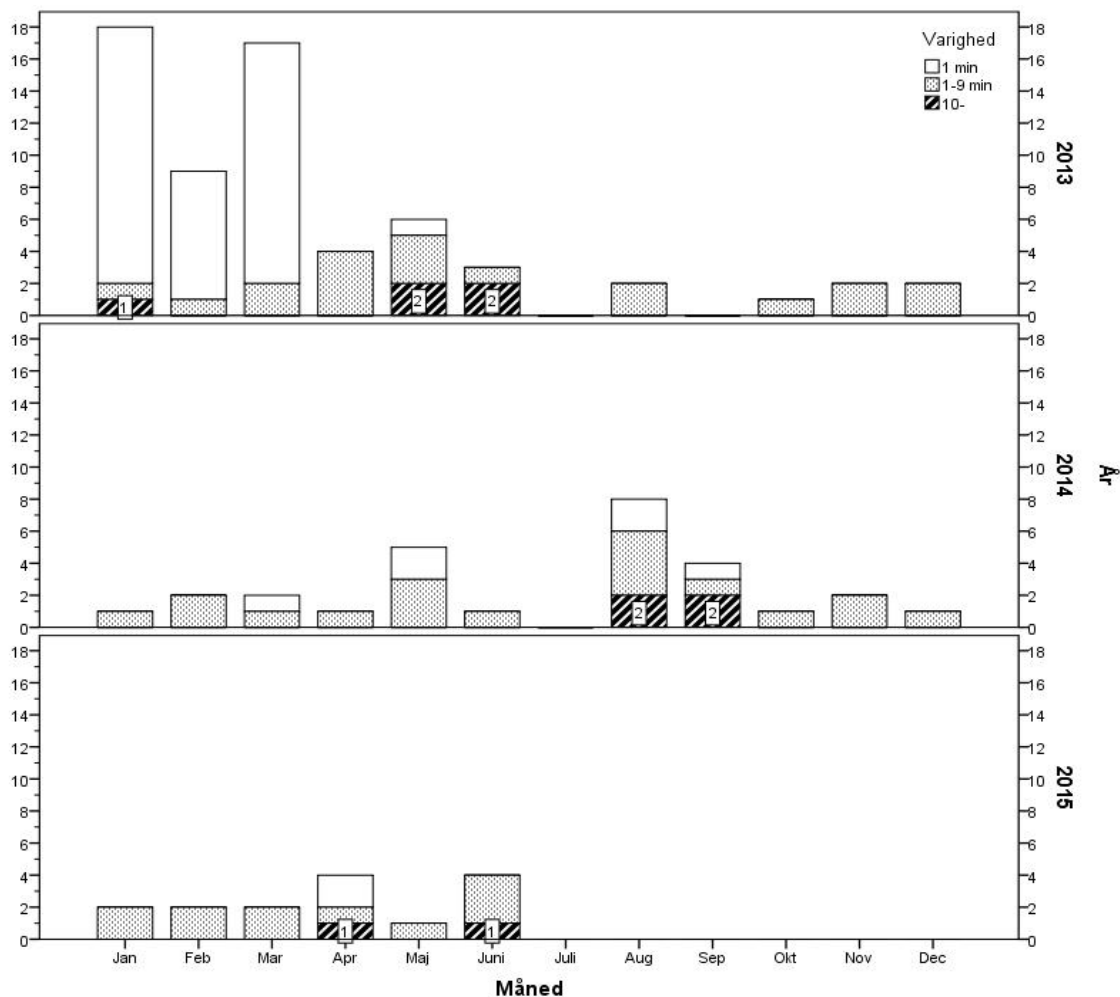
Det skal bemærkes, at der er andre faktorer, som kan påvirke antallet og varigheden af nedbrud hos brugeren, men som ikke er et nedbrud af selve systemet, og som dermed ikke indgår i denne opgørelse f.eks. lokale netværksproblemer.

I flere af de afholdte fokusgruppinterview med brugerne blev det tilkendegivet, at pleje.net kører stabilt. Dog har personalet fra alle geografiske områder oplevet, at de har haft brug for at kontakte supporten, enten pga. tekniske problemer eller brugeroprettelse. Projektlederne oplever ligeledes, at systemet generelt kører stabilt hvad angår opetid, og de har ikke oplevet, at systemet har været helt nede. En gang imellem kan systemet køre lidt langsomt, men det opleves ikke som et problem.

Pleje.net er ifølge Dansk Telemedicin A/S meget stabilt pga. det tekniske setup, og der er sikkerhedskopiering af data, hvormed data ikke går tabt hvis det primære datacenter bliver beskadiget.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Oplyst af medarbejdere i Dansk Telemedicin A/S juni 2015



Figur 6: Nedbrud fordelt på år og måneder fra januar 2012 til juni 2015.

#### 4.2.1.2 Netværksdækning

Der findes ikke kvantitative opgørelser på lokale netværksnedbrud, men i flere interviews blev det tilkendegivet, at brugerne har oplevet netværksproblemer, men at det sker sjældent. Nogle af de kommunale sygeplejersker nævnte, at grunden til, at der sjældent er problemer, kan være, at sygeplejerskerne ofte venter med at indtaste og sende data til de er kommet tilbage til deres arbejdsstation, eller at de sidder i en sundhedsklinik, hvor de løbende kan indtaste data i pleje.net. Nogle interviewdeltagere tilkendegav dog, at det kan være tidskrævende at lægge billeder ind i pleje.net, og at internetforbindelse en gang imellem bryder ned, selvom det er et sted, hvor der er adgang til et af kommunens lokale netværk. Andre tilkendegav også, at der sommetider er problemer med internetforbindelsen, men dette vurderes at være et lokalt problem og ikke et problem med pleje.net som sådan. Nogle nævner også, at de har oplevet, at app'en har fungeret ustabil, men dette skyldes sandsynligvis dårlig mobildækning i området.

#### 4.2.1.3 Systemfejl og andre tekniske problemer

Der har ifølge Dansk Telemedicin A/S tidligere været problemer med manglende overførsel af data til pleje.net, f.eks. at sendte EDI'er<sup>4</sup> ikke er kommet ind i pleje.net.<sup>5</sup> Denne problemstilling nævnes også på fo-

<sup>4</sup> Electronic data interchange (EDI) dvs. elektronisk dataudveksling mellem forskellige it-systemer

kusgruppeinterview med projektlederne, hvor en af projektlederne har oplevet tilfælde, hvor et notat som er blevet sendt fra EPJ eller omsorgssystem, ikke er kommet over i pleje.net, selvom afsenderen kan se, at notatet er blevet afsendt. Dette er et kritisk problem ved pleje.net, og det er i disse tilfælde blevet opdaget ved en tilfældighed af brugerne og ikke af leverandøren af pleje.net. Overvågningen af systemet burde ifølge projektlederne være bedre og gerne overgå til automatisk overvågning, da det er vigtigt, at man bliver orienteret om disse fejl. Dette er taget til efterretning, og i systemet monitoreres der nu på, om der er problemer med at gemme data i systemet.<sup>5</sup>

Ifølge projektlederen fra Region Nordjylland har der været udfordringer med weblinks, hvor billeder ikke kunne vises, hvilket nu er blevet løst. Derudover har man ifm. ændringer i oprettelse af brugeradgang oplevet, at alle notater fra hospitaler i hele regionen blev synlige i pleje.net for nogle af sygeplejerskerne. Dette må ikke ske, både rent juridiske og af hensyn til overblik og arbejdsgange. Det var meget forvirrende for sygeplejerskerne, at der pludselig var mange ulæste notater, der ikke hørte til de patienter, som de var tilknyttet.

Generelt blev der i interviewene med brugerne af pleje.net rapporteret om få tekniske problemer med pleje.net. Der blev dog nævnt enkelte problematikker, bl.a. i et interview med en af kommuner, hvor en sygeplejerske oplever, at hun hurtigt bliver logget af systemet ift., hvad hun er vant til fra andre systemer. Andre har dog ikke denne oplevelse, og det pointeres, at det er af sikkerhedsmæssige årsager.

Enkelte kommunale sygeplejersker tilkendegav også, at de ikke synes, at kvaliteten af billederne er helt så god i pleje.net som på iPad'en, samt at overblikket over billederne også er bedre på iPad'en. Hvis man ved en fejl ikke har sat datomærke på billedet, kan det også være svært at se, hvornår billedet er fra i pleje.net.

Se endvidere i afsnit 4.6.7 om brugernes og projektledernes holdning til brugervenligheden af pleje.net.

#### 4.2.1.4 Service og udbedring af fejl

Dansk Telemedicin A/S har ikke opgørelser på antal kontakter til deres support og tidsforbruget herpå. Dette har også ændret sig undervejs i projektet, da man i nogle regioner nu har oprettet lokale supportfunktioner, hvormed Dansk Telemedicin A/S ikke længere er 1. level support i alle regioner, som de var i starten af projektet. Mange henvendelser fra brugerne omhandler ifølge Dansk Telemedicin glemte koder. Hvis den lokale support ikke er tilgængelig, f.eks. i ferieperioder, kan det være en ulempe, at Dansk Telemedicin A/S ikke længere har 1. level support, da de ikke længere kender deres brugere. Dette gør det problematisk at udlevere nye koder. Hvis linkfunktion mellem systemerne implementeres vil henvendelserne og problemerne vedr. glemt kode minimeres<sup>5</sup>.

Baseret på interviews med brugerne af systemet er supporten organiseret forskelligt rundt i landets regioner og kommuner. Interviewdeltagere fra Region Midtjylland oplyser, at der i deres region er oprettet en fælles regional sårsupport-funktion, hvilket har været en stor hjælp for de lokale superbrugere, da de nu skal bruge mindre tid på support. I de tilfælde, hvor kommunale samt regionale medarbejdere har problemer eller behov for hjælp med pleje.net kan regionens support kontaktes (kommunerne indgår en kontrakt og betaler for supporten). Desuden varetager en frikøbt sårsygeplejerske i en af kommunerne i Region Midtjylland også den tekniske support, hvilket personalet i regionens kommuner og hospitaler vurderer,

---

<sup>5</sup> Oplyst af medarbejdere i Dansk Telemedicin A/S juni 2015.

som velfungerende. Ligeledes varetager denne sygeplejerske også undervisningen af regionens sårpersonale i brugen af pleje.net.

Projektlederen fra Region Syddanmark tilkendegiver, at hun som projektleder står for supporten i Region Syddanmark, men der arbejdes på at få etableret en form for fællessupport. I Region Hovedstaden har der ifølge projektlederen været udfordringer med at få etableret og organiseret en fælles support. Organisation kan endnu ikke understøtte dette, og supportopgaven ligger i de enkelte kommuner. I Region Nordjylland er supporten ligeledes lagt ud til de enkelte kommuner samt hos den lokale projektleder.

Hvis projektlederne eller deres supportfunktion har brug for support henvender de sig til Dansk Telemedicin, og det er projektledernes oplevelse, at de hurtig får den nødvendige support samt at Dansk Telemedicin er meget samarbejdsvillig. En af projektlederne oplyser dog, at hun har en oplevelse af, at supporten afhænger af, hvem der henvender sig. Når hun selv henvender sig, oplever hun, at det går stærkt, men der er også administratorer, som har svært ved at komme igennem til Dansk Telemedicin, og hvor responstiden er lang.

I interviewene med brugerne af pleje.net oplyses det, at de (undtaget deltagere fra Region Midtjylland) henvender sig til Dansk Telemedicin A/S, når der er brug for support, og der er generelt en opfattelse af, at de her får den nødvendige hjælp, og at det er til at få fat i supporten. En kommunal sygeplejerske har dog oplevet, at hun er blevet koblet af som administrator, og at det tog lang tid for hende at blive oprettet igen. Den regionale projektleder i det pågældende område tilkendegiver også, at der har været problemer med, at nogle brugere pludselig er blevet slettet som administratorer. I disse tilfælde opleves det, at de i 1. level supporten hos Dansk Telemedicin ikke har været orienteret om, at det var deres opgave at løse problemet, hvilket har gjort det besværligt for brugerne.

På et af hospitalerne oplever det interviewede personalet, at de af og til bliver kontaktet af kommunale brugere af pleje.net angående tekniske problemer, hvilket ikke er deres opgave men Dansk Telemedicins.

Nogle sygeplejersker oplever, at det er blevet sværere at få større ændringer til systemet igennem efter der er kommet flere brugere.

#### 4.2.2 Kapacitet

Systemet kan ifølge Dansk Telemedicin A/S håndtere, at alle potentielle sundhedsprofessionelle inden for sårområdet kommer på systemet. Som det er nu vurderes der maksimalt at være omkring 35-40 brugere på systemet samtidigt, hvilket er langt fra, hvad systemet kan håndtere. Ift. systemets lagringskapacitet tilkendes det, at billederne fylder meget, men systemet kan altid udvides, hvilket rent økonomisk ikke er et problem<sup>6</sup>. Aktuelt kortlægger konsulenthuset Lakeside, om der er behov for test, før det kan afgøres, om systemet har kapacitet til at køre stabilt med udviklingen i mange brugere.<sup>7</sup>

Nogle sårsygeplejersker på hospitalet oplever, at adgangen til pleje.net kan være overbelastet, og at pleje.net kører meget langsomt, hvilket skaber frustration hos brugerne. Sårsygeplejerskerne oplever typisk

<sup>6</sup> Oplyst af medarbejdere i Dansk Telemedicin A/S juni 2015.

<sup>7</sup> Oplyst af MedCom september 2015

ventetid i tidsrummet kl. 11.00-11.30, hvor der ofte er mange samtidige brugere i pleje.net. Dette kan dog også skyldes problemer med det lokale netværk.

### 4.2.3 Deldiskussion og –konklusion

Baseret på data fra pleje.net og brugernes samt projektlederens holdning til driftssikkerhed og robusthed er pleje.net et stabilt system. Den laveste opetid var på 99,2%, men har ligget på 99,99-100% i størstedelen af månederne fra januar 2013 til juni 2015. Der er generelt tale om få nedbrud og for nedbrud med en varighed på over 10 minutter blev der i alt registreret 11 nedbrud i perioden, hvoraf seks var i hverdage mellem 8-16, som er det tidsrum, hvor systemet primært bliver brugt. Det skal bemærkes, at der er andre faktorer, som kan påvirke antal og varigheden af nedbrud hos brugeren, men som ikke er et nedbrud af selve systemet, og som dermed ikke indgår i denne opgørelse.

Der er sikkerhedskopiering af data for at undgå at data går tabt, hvis det primære datacenter f.eks. bliver beskadiget. Der er dog ikke læseadgang ved nedbrud og opdateringer, hvilket dog også er af mindre betydning på nuværende tidspunkt, da data også opsamles i primære dokumentationssystemer.

Ifølge brugerne er der få tekniske problemer og systemfejl i pleje.net. Ifølge projektlederne har der dog været problemer med overførsel af meddelelser mellem kommunernes og hospitalernes journalsystemer og pleje.net. Dette har været et kritisk problem ved pleje.net, og der har fra leverandørens side været manglende monitorering herpå. Efterfølgende er der dog etableret monitorering. Det nævnes også, at der har været problemer med, at alle notater i pleje.net fra regionen blev synlige for nogle sygeplejersker, hvilket bl.a. er et juridisk problem.

Der findes ikke kvantitative opgørelser på lokale netværksnedbrud, men ifølge brugerne sker dette sjældent. Grunden hertil kan være at sygeplejerskerne ofte venter med at indtaste og sende data til de er kommet tilbage til deres arbejdsstation, eller at de sidder i en sundhedsklinik, hvor netværket sandsynligvis er mere stabilt end hos borgeren.

Baseret på interviews med brugerne af systemet er supporten organiseret forskelligt rundt i landets regioner og kommuner, hvor man bl.a. i Region Midtjylland har en fælles regional support, mens det i andre regioner ligger hos kommunerne eller den regionale projektleder. Hvis projektlederne eller deres supportfunktion henvender sig til Dansk Telemedicin, er der en oplevelse af, at de hurtigt får den nødvendige support samt at Dansk Telemedicin er meget samarbejdsvillig. En af projektlederne oplyser dog, at hun har en oplevelse af, at supporten afhænger af, hvem der henvender sig.

Vedrørende pleje.net's kapacitet kan systemet ifølge Dansk Telemedicin håndtere, at alle potentielle sundhedsprofessionelle inden for sårområdet kommer på systemet. Dette er udelukkende en vurdering af leverandøren, og det kortlægges i skrivende stund af konsulenthuset Lakeside, om der er behov for test heraf.

### 4.3 Klinisk effekt

Som anført i domæne 3 i MAST-skemaet Tabel 1, afsnit 2.2 ønskes følgende parametre belyst i dette domæne:

- En analyse af hvorvidt den kliniske kvalitet af telemedicinsk sårvurdering er lige så god som den konventionelle behandling vurderet ud fra nedenstående kriterier:
  - Amputation
  - Sårheling
  - Mortalitet (patientsikkerhed)

I det nationale udbredelsesprojekt er der ikke publiceret undersøgelser af de kliniske effekter ved telemedicinsk sårvurdering i projektperioden for evalueringen. Desuden er der ikke blevet indsamlet data på kliniske parametre i dette evalueringsprojekt, da fokus har været på dataindsamlingen til domæne 6 om de organisatoriske aspekter. Der kan trækkes data i pleje.net f.eks. vedrørende sårheling i den periode, hvor pleje.net anvendes, men ikke for det samlede sårforløb (findes i EOJ og EPJ), men disse data vil være præget af usikkerhed på grund af forskellig registreringspraksis samtidig med, at det kun vil være data fra patienter i telemedicinforløb og ikke i kontrolforløb. På baggrund heraf er det ikke muligt at inkludere kliniske resultater for det nationale projekt i denne evaluering.

Da telemedicinsk sårvurdering kan anvendes til patienter med høj mortalitet, er det dog væsentligt få det kliniske domæne belyst. I Region Syddanmark har man før og parallelt med det nationale udbredelsesprojekt gennemført et forskningsprojekt, hvor de kliniske effekter af telemedicinsk sårvurdering er blevet undersøgt i et randomiseret kontrolleret studie (Rasmussen et al., 2015a) under EU-projektet *Renewing Health*<sup>8</sup>. Desuden har man umiddelbart før det nationale projekt gennemført en cluster-kontrolleret undersøgelse i Region Sjælland (Zarchi et al., 2015). Ingen af projekterne er en del af det nationale projekt, men der er dog flere lighedspunkter: Patientgrupperne i forskningsprojektet og i Region Sjællands undersøgelse indgår også i det nationale projekt, der er tale om den samme digitale løsning (pleje.net) og teknologien anvendes som kommunikationsredskab imellem kommuner og sygehuse i behandlingen af patienter/borgere med sår.

Til trods for at hverken forskningsprojektet eller Region Sjællands undersøgelse har været en del af det nationale projekt gengives hovedresultaterne i nedenstående afsnit pga. manglende nationale data (dog belyses personalets oplevelse af de kliniske effekter i det nationale projekt i afsnit 4.6.9). Årsagen til, at netop disse studier indgår, er, at der er tale om danske studier, hvormed overførbareheden er høj sammenlignet med udenlandske studier. Samtidig er det de eneste kliniske undersøgelser af telemedicinsk sårvurdering i Danmark, som er blevet publiceret i peer reviewet internationale videnskabelige tidsskrifter, hvormed der er tale om høj troværdighed. Desuden er studiet fra Region Syddanmark på nuværende tidspunkt den eneste randomiserede kontrollerede undersøgelse inden for området, hvormed der er tale om et højt evidensniveau.

---

<sup>8</sup> RENEWING HEALTH is partially funded under the [ICT Policy Support Programme](#) (ICT PSP) as part of the [Competitiveness and Innovation Framework Programme](#) by the European Community <http://www.renewinghealth.eu/>



## Forskningsprojektet i Region Syddanmark

Selvom der er flere lighedspunkter mellem forskningsprojektet og det nationale projekt, er der dog også en række forskelle og forbehold, som man skal være opmærksom på. Bl.a. blev forskningsprojektet udført ud fra en på forhånd udarbejdet protokol, hvilket betød at man tilstræbte, at alle deltagende løste opgaven på samme måde. I det nationale sårprojekt har ambulatorier og kommuner haft større frihed til at tilrettelægge forløbene under hensyntagen til lokale forhold, og der er derfor større forskelle i, hvordan de enkelte parter løser opgaven. Forskningsprojektet adskiller sig ligeledes fra det nationale projekt ved, at kun patienter med diabetiske fodsår og ikke venøse sår er inkluderet. Derudover er patienter med nedsat compliance blevet ekskluderet i forskningsprojektet.

Det organisatoriske setup i forskningsprojektet afviger fra de andre regioner, bl.a. er det fastlagt at to ud af tre ambulante besøg erstattes med telemedicin medmindre det klinisk vurderes, at der er behov for ambulant fremmøde. Som det fremgår i resultaterne for det organisatoriske domæne i afsnit 4.6.3 er der dog organisatoriske forskelle mellem alle regionerne, hvormed kliniske resultater fra andre regioner i det nationale projekt også ville være problematiske at overføre til alle regionerne. Den primære forskel mellem det nationale projekt og forskningsprojektet er, at man i forskningsprojektet ikke har kunnet inkludere kompetenceudviklingen som en del af interventionen, da personalet både har varetaget behandlingen af patienter i telemedicin- og kontrolgruppen. Dvs. personalet i begge grupper har deltaget i kompetenceudviklingen (både igennem kurser og igennem sparringen via telemedicin).

I Tabel 9 ses en opgørelse over forskellene mellem forskningsprojektet og det nationale projekt opgjort efter PICO (PICO er en struktur, som beskriver fire elementer; Population, Intervention, Comparison og Outcome).

PICO	Forskningsprojektet i RSD	Det nationale udbredelsesprojekt	Forskelle
<b>P (patient/ population)</b>	Patienter med diabetiske fodsår eksklusiv patienter som ikke kunne give samtykke.	Patienter med diabetiske og venøse bensår.	Patientgruppen i forskningsprojektet er kun en delmængde af patientgruppen i det nationale projekt.
<b>I (intervention)</b>	Telemedicinske konsultationer som erstatning for to ud af tre ambulante fremmøder på hospitalet. Til de telemedicinske konsultationer blev Pleje.net anvendt som kommunikationsredskab mellem kommuner og sygehuse.	Telemedicinske konsultationer, hvor pleje.net anvendes som kommunikationsredskab mellem kommuner og sygehuse. Det organisatoriske setup og anvendelsen af telemedicinske konsultationer ift. at erstatte ambulante besøg er forskellig fra region til region (dette belyses i afsnit 4.6.3).	I det nationale projekt er det ikke fastlagt, at telemedicinsk sårvurdering skal erstatte to ud af tre ambulante besøg. Det skal dog bemærkes, at man i forskningsprojektet også afviger fra dette, hvis det blev fundet nødvendigt at tilse patienten på ambulatoriet.
<b>C (comparison)</b>	Ambulante besøg	Ambulante besøg og sædvanlig behandling i hjemmeplejen. I det nationale projekt har der dog ikke været en kontrolgruppe.	I forskningsprojektet har man haft en kontrolgruppe.
<b>O (outcomes)</b>	Amputation Helingstid Mortalitet	Helingstid Kvalitet af behandlingen	-

Tabel 9: Sammenligning mellem forskningsprojektet i Region Syddanmark og det nationale projekt.

## Formål og resultater

Formålet med forskningsprojektet var at sammenligne telemedicinsk monitorering af diabetiske fodsår med traditionel monitorering i ambulatorier. Patienter blev inkluderet i projektet mellem oktober 2010 og november 2014. Ambulatorier på fem hospitaler og kommunalt personale i samtlige 22 kommuner i regionen deltog.

I alt 374 patienter blev inkluderet i forskningsprojektet. 193 patienter fik tildelt telemedicinsk monitorering, hvor to ud af tre konsultationer blev planlagt foretaget i patientens eget hjem af kommunale sygeplejersker, der tilså og behandlede såret (medmindre det blev vurderet nødvendigt at tilse patienten på ambulatoriet). Hver tredje konsultation fandt sted i et ambulatorium. 181 patienter indgik i kontrolgruppen, hvor alle konsultationer foregik i et ambulatorium.

Der blev ikke påvist forskel i andelen af patienter, som opnåede heling af såret eller måtte amputeres i telemedicingruppen ift. kontrolgruppen. Der blev dog fundet statistisk signifikant højere dødelighed blandt telemedicinpatienterne, men denne forskel kan ikke forklares ud fra projektets data. I bilag C beskrives resultaterne fra forskningsprojektet mere detaljeret.

Resultaterne fra forskningsprojektet er blevet drøftet i det nationale projekt og hos regionernes sundhedsdirektører. I notat fra Danske Regioner fra d. 18-01-2015 vedr. konklusionerne fra projektet pointeres det, at studiet ikke er designet til at vurdere dødelighed. Det oplyses, at der sker en gradvis udligning af forskellene i dødelighed jo længere tid, der går fra patienterne er ophørt med observationen i studiet.<sup>9</sup> Samtidig er der tale om resultater fra et enkelt studie, som ikke kan forklares. Af hensyn til patientsikkerheden har man i det nationale udbredelsesprojekt skærpet opmærksomheden på patientgruppen, og i hvem der inkluderes i telemedicin (Danske Regioner, 2015).

### Undersøgelse fra Region Sjælland

For undersøgelsen i Region Sjælland er der ligeledes en række forskelle og forbehold, som man skal være opmærksom på. I undersøgelsen inkluderes alle patienter med kroniske sår undtaget operationssår, tryksår og kræftsår. Det angives ikke, hvor mange af de inkluderede patienter, der har diabetiske fodsår og venøse bensår, som er målgruppen i det nationale projekt. Derudover blev patienter med nedsat compliance ekskluderet i undersøgelsen. Det organisatoriske setup i undersøgelsen kan desuden afvige fra de andre regioner i det nationale projekt.

I Tabel 10 ses en opgørelse over forskellene mellem undersøgelsen og det nationale projekt opgjort efter PICO.

PICO	Undersøgelsen fra Region Sjælland	Det nationale udbredelsesprojekt	Forskelle
<b>P (patient/population)</b>	Patienter med kroniske sår (undtaget operationssår, tryksår og kræftsår).	Patienter med diabetiske og venøse bensår.	Patientgruppen i undersøgelsen kan bestå af patienter, som ikke er en del af patientgruppen i det nationale projekt. Desuden inkluderes kun sår med en varighed på mere end 6 uger.
<b>I (intervention)</b>	Telemedicinske konsultationer, hvor pleje.net anvendes som kommunikationsredskab mellem hjemmeplejen og sårspecialister fra sygehus. Hjemmesygeplejerskerne opdaterede data og billeder i pleje.net minimum hver 2. uge.	Telemedicinske konsultationer, hvor pleje.net anvendes som kommunikationsredskab mellem kommuner og sygehuse. Det organisatoriske setup og anvendelsen af telemedicinske konsultationer ift. at erstatte ambulante besøg er forskellig fra region til region (dette belyses i afsnit 4.6.3).	Det organisatoriske setup omkring organiseringen kan afvige fra andre regioner i det nationale projekt.
<b>C (comparison)</b>	Sædvanlig hjemmepleje uden rådgivning fra sårspecialister via telemedicin. Involvering af sårspecialister i patienternes behandling f.eks. fra sårklinikker og sygehuse blev ikke rapporteret, og der blev dermed ikke taget højde for dette i studiet.	Ambulante besøg og sædvanlig behandling i hjemmeplejen. I det nationale projekt har der dog ikke været en kontrolgruppe.	I undersøgelsen fra Region Sjælland har man en kontrolgruppe. Der tages dog ikke højde for involvering af sårspecialister uden for hjemmeplejen, hvormed der ikke kan konkluderes på effekter af ekspertrådgivning igennem telemedicin

<sup>9</sup> Der gøres opmærksom på, at det ikke er statistisk muligt at konkludere på dødeligheden efter endt studieperiode.

	et.		ift. vanlig rådgivning.
<b>O (outcomes)</b>	Heling	Helingstid Kvalitet af behandlingen	-

**Tabel 10: Sammenligning mellem undersøgelsen fra Region Sjælland og det nationale projekt.**

Udover disse forskelle, skal man i dette studie være opmærksom på, at allokering af patienterne i enten telemedicin- eller kontrolgruppen afhang af den tilknyttede hjemmeplejegruppe. Det er derfor ikke den samme personalegruppe, som har indgået i telemedicin- og kontrolgruppen, og manglende randomisering giver risiko for bias, da der kan være forskel på patientgrupperne. Derudover er undersøgelsen foretaget før det nationale projekt, og da der ikke oplyses om andelen af patienter med diabetiske fodsår og venøse bensår, er det usikkert, om resultaterne kan overføres til det nationale projekt.

### Formål og resultater

Formålet med studiet var at undersøge, om rådgivning fra sårspecialister via telemedicin ville forbedre sandsynligheden for sårheling blandt patienter i hjemmeplejen. 90 kroniske sårpatienter blev inkluderet i et cluster-kontrolleret studie fra februar 2011 til september 2012; 50 patienter i telemedicingruppen og 40 patienter i kontrolgruppen. Allokering af patienter til de to grupper afhang af, hvilken hjemmeplejegruppe de var tilknyttet. Fire hjemmeplejegrupper deltog, hvoraf tre havde uddannede sårsygeplejersker. Patienter fra disse tre grupper blev inkluderet i kontrolgruppen, mens hjemmeplejegruppen uden uddannede sårsygeplejersker indgik i telemedicingruppen, da man ønskede at sammenligne rådgivning via telemedicin med den bedst tilgængelige konventionelle behandling i hjemmeplejen.

Hjemmesygeplejen i telemedicingruppen fik rådgivning fra sårspecialisterne på sygehuset (data blev opdateret minimum hver anden uge). Hvis patienterne modtog anden sårbehandling blev de censureret fra forsøget i den pågældende periode. I kontrolgruppen modtog patienterne sædvanlig behandling fra hjemmesygeplejen, men også fra hospitaler, hvis det blev fundet nødvendigt. Efter et års opfølgning blev der fundet statistisk signifikant øget sårheling blandt patienter i telemedicingruppen.

### 4.3.1 Deldiskussion og –konklusion

I det nationale udbredelsesprojekt er der ikke publiceret undersøgelser af de kliniske effekter af telemedicinsk sårvurdering, hvorfor der i denne evaluering ikke kan inkluderes resultater for dette domæne.

I Region Syddanmark og Region Sjælland har man før og parallelt med det nationale udbredelsesprojekt gennemført projekter, som har flere lighedspunkter med det nationale projekt, da der er tale om samme tekniske løsning, der anvendes som kommunikationsredskab på tværs af kommuner og sygehuse i behandlingen af patienter med sår. I undersøgelsen fra Region Sjælland fandt man statistisk signifikant øget sårheling blandt patienter i telemedicingruppen, mens forskningsprojektets resultater vedrørende heling af såret og amputation tyder på, at telemedicinske forløb fungerer ligeså godt som standardforløb. Her ses der dog en statistisk signifikant højere dødelighed blandt patienter i telemedicinske forløb, hvilket ikke kan forklares ud fra projektets data. I det nationale projekt har disse resultater på landsplan resulteret i skærpet opmærksomhed på denne patientgruppe, og i hvem der inkluderes i telemedicin.

Der understreges, at man ved sammenligning mellem disse undersøgelser og det nationale sårprojekt skal være opmærksom på, at disse undersøgelser ikke har været en del af det nationale projekt, at udbredelsesgraden har været lav i begge regioner ift. de andre regioner, at de adskiller sig på en række punkter, samt at der er andre forbehold, som beskrevet i ovenstående afsnit.

## 4.4 Patienternes perspektiver

Som anført i domæne 4 i MAST-skemaet Tabel 1, afsnit 2.2 belyses følgende parametre i dette domæne:

- Analyse af patienternes opfattelse af telemedicinsk sårvurdering. Inklusiv om patienterne synes telemedicinsk sårvurdering forbedrer behandlingen, reducerer transporttiden, om behandlingen kom tættere på patienterne, om de følte at telemedicinsk sårvurdering i behandlingen var ubehageligt, om de var nervøse ved sårsygeplejerskernes større ansvar samt om de overordnet var tilfredse med telemedicinsk sårvurdering.

Analysen er baseret på to regionale/kommunale undersøgelser af patienternes oplevelse af telemedicinsk sårvurdering som beskrevet i Tabel 5 i afsnit 3.1.3. Begge undersøgelser er udført i hovedstadsområdet (Region Hovedstaden og Københavns Kommune), men under det nationale udbredelsesprojekt. I dette afsnit præsenteres resultaterne fra de enkelte undersøgelser, og til sidst en samlet konklusion for alle undersøgelserne.

### 4.4.1 Brugerundersøgelse blandt borgere i Københavns Kommune

#### Undersøgelsens baggrund og metode

Formål med undersøgelsen (Enhed for Evaluering og Brugerinddragelse, 2015) var at opnå viden om borgernes og det sundhedsfaglige personales oplevelser med og vurderinger af telemedicin til borgere med sår samt at skabe et overblik over, hvordan et telemedicinsk behandlingsforløb forløber set fra hhv. borgernes og det sundhedsfaglige personales perspektiv.

Formålet med indsatsen var at sikre, at borgere med sår hurtigere kommer i den rigtige behandling, opnår hurtigere sårheling og generelt oplever bedre behandlingsforløb.

Undersøgelsen er foretaget ved hjælp af spørgeskemaundersøgelse samt interviews og observationsstudier. I alt 383 borgere indgår i undersøgelsen. 291 har svaret på spørgeskema, hvilket giver svarprocent på 76. Til undersøgelsen blev 542 borgere udtrukket (alle som blev registreret i Pleje.net i perioden 03.10.2013 til 09.10.2014), herefter er 159 borgere sorteret fra. De 10 døde inden undersøgelsen blev sat i gang, yderligere 149 borgere blev frasorteret grundet adressebeskyttelse eller hemmeligt telefonnummer, uoplyst adresse eller telefonnummer eller som følge af et sårforløb i Pleje.net, der varede under 30 dage. Fordelingen på disse årsager er ikke specificeret.

Af de 291 borgere, som svarede på skemaet, var den yngste 19 og den ældste 102. Gennemsnitsalderen var 74, og de fleste lå i aldersgruppen 50-75 år. 56 % af de adspurgte er mænd og 44 % er kvinder.

Ud over den kvantitative spørgeskemaundersøgelse blev foretaget 4 observationer af borgere i behandling hhv. på en sygeplejeklinik, i plejebolig og i eget hjem. Desuden blev afholdt 3 interviews med borgere behandlet i eget hjem, 2 interviews med borgere i behandling i plejebolig samt 5 interviews med borgere i behandling på en sygeplejeklinik.

#### Undersøgelsens resultater

Spørgeskemaundersøgelsen konkluderer, at en stor procentdel af borgerne ser positivt på deres behandling. Eksempler:

- 96 % er i høj grad eller i nogen grad tilfredse med deres telemedicinske sårbehandling
- 96 % har i høj grad eller i nogen grad tillid til at kommunale telemedicinske sårsygeplejersker har kompetencer til at behandle deres sår.
- 96 % er i høj grad eller i nogen grad trygge ved at være i telemedicinsk behandling
- 89 % synes det er vigtigt eller meget vigtigt at læger og sygeplejersker på sårcenteret på Bispebjerg Hospital bidrager til behandlingen af deres sår.
- 71 % er glade for, at de ikke skal besøge Sårcentret på Bispebjerg Hospital så ofte, når de er i telemedicinsk sårbehandling.
- 20 % vurderer, at det er meget vigtigt eller vigtigt, at de selv har adgang til at se billeder af deres sår på deres egen computer. 12 % oplyser at have adgang til dette.

### Konklusion på undersøgelsen

I rapporten beskrives følgende borgeroplevede gevinster:

- Kortere sårforløb, idet borgerne kommer hurtigere i behandling og hurtigere får korrigeret behandling efter behov.
- Mindre behov for borgerens fremmøde på sygehuset,
- Kortere og smidigere forløb på tværs af sektorer
- Mere sammenhængende forløb (færre forskellige kontakter) på tværs af sektorer
- Øget borgerinddragelse, idet borgerne har adgang til at følge egne forløb i plejenet.
- Færre patient-ressourcer brugt på patientens transport.

## 4.4.2 Kvalitativ brugerevaluering blandt patienter og sundhedsfagligt personale i Region Hovedstaden

### Undersøgelsens baggrund og metode

Formål med undersøgelsen (Enheden for Brugerundersøgelser, 2013) var at undersøge patienters og sundhedsfagligt personales erfaringer med telemedicinsk sårvurdering samt deres perspektiver og anbefalinger i forhold til videre implementering og udbredelse af telemedicinsk sårvurdering. I dette afsnit behandles primært patientdelen, dog vil der også indgå resultater af personalet vurdering af borgerens oplevelser.

Brugerevalueringen er udformet som en kvalitativ analyse med semistrukturerede interviews. Samtlige interview er gennemført med brug af semistrukturerede interviewguides tilpasset de enkelte informanter. Alle interview er afholdt i perioden fra den 20. november til den 17. december 2012. Alle, der har deltaget i telemedicinske forløb er blevet inviteret til at deltage, og det samme gælder de pårørende, der har deltaget i forløbene. Nogle patienter afslog, idet de pga. deres sår ikke var i stand til at møde op til interviews. 15 patienter og 2 pårørende har deltaget i 4 fokusgruppeinterviews, fordelt på to for patienter, der har været tilknyttet Hillerød Hospital og to for patienter tilknyttet Bispebjerg Hospital. Patienternes forløb varierer fra nogle måneder til flere år. Sårtyperne er meget forskellige, eksempelvis diabetiske fodsår, tryksår og sår efter faldulykker. Patienternes alder varierer fra 38 til 93 med en gennemsnitsalder på 64.

### Undersøgelsens resultater

Patienterne har forskellige vilkår alt efter om de er tilknyttet Bispebjerg eller Hillerød Hospital. For patienter, der er tilknyttet Bispebjerg er det kun det kommunale og regionale sundhedspersonale, der har adgang til at læse, skrive og lægge billeder ind. Patienterne i Hillerød har selv adgang til at læse, skrive og lægge

billeder ind i databasen, og de kan give pårørende adgang, hvis de ønsker det, hvilket de opfatter som en stor fordel, om end de mener, at databasen på en række punkter kan forbedres, så den bliver mere brugervenlig. Disse patienter har selv mulighed for at spille en aktiv rolle og følge med i, om der sker fremskridt. Personalet oplever, at patienterne er mere engagerede og har bedre compliance, når de medinddrages på denne måde.

Begge patientgrupper hhv. tilknyttet Hillerød og Bispebjerg hospitaler giver udtryk for, at de er opmærksomme på at sundhedspersonale fra primær og sekundær sektor arbejder sammen om forløbene og udveksler oplysninger. Alle interviewede patienter oplyser, at der er overensstemmelse mellem de oplysninger, de modtager fra personale i de to sektorer.

Nogle patienter oplever hurtigere igangsættelse af behandling og deraf følgende færre indlæggelser og hurtigere sårheling, fordi de kommunale sygeplejersker selv kan oprette patienterne i basen hvorved de hurtigt kommer i kontakt med hospitalet og får sat et behandlingsforløb i gang.

Alle patienter giver udtryk for at de sparer tid ved at være i det telemedicinske forløb, idet de skal møde op færre gange på det ambulatorium, de er tilknyttet. For erhvervsaktive patienter har det stor betydning, at de i højere grad end tidligere har mulighed for at opretholde deres normale hverdag.

Patienterne giver udtryk for, at de føler tryghed fordi de ved, at hospitalspersonalet stadig tager del i deres forløb, selv om deres behandling primært foretages af den kommunale hjemmesygepleje eller i sygeplejeklinikken.

Patienterne oplever, at de i højere grad end tidligere inddrages i deres forløb og bedre kan følge med i hvad der foregår.

### **Konklusion på undersøgelsen**

Forbehold: Interviewundersøgelsen er baseret på få personer (15 patienter og 2 pårørende), og det er udelukkende patienter i telemedicinske forløb.

Patienterne har overordnet set positive erfaringer med telemedicinsk sårvurdering.

Alle interviewede, såvel patienter som personale, er overbeviste om at patienterne får et bedre forløb ved at de følges telemedicinsk i deres sårbehandling. Patienterne er mest positive sammenlignet med personalets vurdering af telemedicinsk sårvurdering.

Brugerne (som i rapporten betegner alle involverede, dvs. både patienter og personale på alle niveauer) oplever, at det er patienterne frem for personalet, som opnår den største gevinst ved den telemedicinske sårvurdering. De sparer tid fordi de skal til færre kontroller på ambulatorier, og de oplever at de får en tættere kontakt til sundhedspersonalet samt at de i højere grad bliver inddraget i deres eget behandlingsforløb. Desuden synes patienterne, at det giver tryghed, at sundhedspersonalet arbejder sammen om deres forløb på tværs af sektorer.

De interviewede patienter giver udtryk for et ønske om at telemedicinsk sårvurdering bliver udbredt mere end det er tilfældet i dag. De (i rapporten udtrykt som patienter og personale) giver udtryk for, at de ser et behov for inddragelse af flere kommuner og flere hospitalsafdelinger.

#### 4.4.3 Deldiskussion og -konklusion

I begge undersøgelser fremhæves patienternes sparede tid og mindre besvær på grund af den sparede transport og deraf følgende ventetid. Det fremhæves, at der bruges færre patientressourcer på transport og patienterne oplever mere sammenhængende patientforløb med færre forskellige kontakter. Der er dog ikke foretaget kvantitative målinger af om patienterne sparer transporttid. Patienterne følte sig trygge, fordi de oplevede, at personale i primær- og sekundærsektoren arbejdede sammen om deres forløb (Enhed for Evaluering og Brugerinddragelse, 2015).

Patienterne har ikke taget konkret stilling til, om behandlingen er forbedret, men blandt konklusioner i rapporterne er:

- at der er øget fokus på kvalitet i behandlingen (Enhed for Evaluering og Brugerinddragelse, 2015)
- at patienterne kommer hurtigere i den rette behandling pga. tæt samarbejde og hurtigere kommunikation mellem sektorer (Enheden for Brugerundersøgelser, 2013)
- at patienterne hurtigere får korrigeret behandling efter behov (Enhed for Evaluering og Brugerinddragelse, 2015, Enheden for Brugerundersøgelser, 2013).

Patienterne oplever desuden, at de får mulighed for at blive inddraget mere og selv tage mere aktivt del i deres behandling og få større ansvar (Enhed for Evaluering og Brugerinddragelse, 2015, Enheden for Brugerundersøgelser, 2013). Rapporterne belyser ikke, om patienterne har oplevet ubehag ved telemedicinsk sårvurdering.

Resultater i dette domæne skal ses i lyset af, at patienternes oplevelse af behandlingen i de inkluderede undersøgelser er undersøgt blandt forholdsvist få udvalgte patienter i interviews, mens tilfredsheden hos telemedicinpatienter i spørgeskemaundersøgelserne ikke sammenlignes med en kontrolgruppe. Begge undersøgelser er udført under det nationale udbredelsesprojekt, men dækker udelukkende Region Hovedstaden. Der kan derfor ikke nødvendigvis drages generelle konklusioner ud fra de svar, der præsenteres i undersøgelserne.

Undersøgelserne indeholder patienternes egen oplevelse samt det involverede sundhedspersonales oplevelse af patienternes fordele, ulemper og holdninger til telemedicinsk sårvurdering. Det er i den ene af undersøgelserne ikke altid helt tydeligt, hvilke udsagn, der stammer fra hhv. patienterne og fra personalet. Gennemgangen af materialet er fokuseret på borger-/patientaspektet, hvilket betyder, at det beskrevne ikke nødvendigvis er dækkende for den samlede afrapportering af hvert enkelt projekt.

## 4.5 Økonomiske aspekter

Som anført i domæne 5 i MAST-skemaet Tabel 1, afsnit 2.2 ønskes følgende belyst i dette domæne:

- Økonomiske effekter af telemedicinsk sårvurdering: Økonomisk omkostningsanalyse med investerings- og driftsomkostninger samt økonomiske gevinster.

Som det fremgår af introduktionen i Kapitel 2 var det forventningen, at udbredelse af telemedicinsk sårvurdering ville have positive økonomiske effekter i form af kortere helingstid, mindre grad af transport af patienter og mindre tidsforbrug for personale på hospitalerne. I det nationale udbredelsesprojekt er der foretaget en genberegning af den oprindelige business case af konsulentvirksomheden Epikon. Denne indgår dog ikke i evalueringen, da den endelige afrapportering i skrivende stund ikke foreligger.

Som en del af et igangværende forskningsprojekt (Fasterholdt et al., 2015) foretages en cost-effectiveness analyse af telemedicinsk sårvurdering til patienter med diabetiske fodsår baseret på afrapporterede data fra forskningsprojektet i Region Syddanmark (Rasmussen et al., 2015a). Som beskrevet i afsnit 4.3 er forskningsprojektet ikke en del af det nationale projekt, men der er dog flere lighedspunkter, og hovedresultaterne gengives derfor kort i nedenstående afsnit pga. manglende nationale data. Dog er resultaterne herfra i skrivende stund endnu ikke publiceret, og der kan derfor forekomme ændringer i det publicerede materiale.

### Resultater fra forskningsprojektet i Region Syddanmark

Formålet med den økonomiske analyse var at undersøge cost-effectiveness af telemedicinsk behandling af diabetiske fodsår. Undersøgelsen anlægger et bredt sundhedssektorperspektiv, idet følgende omkostninger indgik:

- Tidsforbrug anvendt til telekonsultation og telefonsamtaler
- Indlæggelse og ambulante behandling på hospitalet
- Behandling hos almen praktiserende læge
- Tidsforbrug i den kommunale hjemmepleje

I alt deltog 377 patienter, som var i behandlingsforløb på de fem hospitaler, for diabetiske fodsår, heraf 184 i telemedicingruppen og 193 i kontrolgruppen (konventionelle sårbehandlingsforløb). Både investeringsomkostninger og driftsomkostninger blev medregnet. Data vedr. indlæggelser og ambulante besøg er fra Landspatientregistret, mens data vedrørende brug af almen praktiserende læge er trukket fra Sygesikringsregistret i Statens Serum Institut. Data blev indsamlet for en periode på 6 måneder per patient.

Resultaterne viser, at telemedicinsk behandling forøgede omkostninger til investeringer og drift af det telemedicinske udstyr samt omkostninger til hjemmesygepleje, men disse meromkostninger mere end opvejes af et reduceret forbrug af indlæggelser og ambulante besøg på hospitalerne, men reduktionen i omkostninger er ikke statistisk signifikant.

I bilag D beskrives de økonomiske resultater fra forskningsprojektet mere detaljeret.



#### 4.5.1 Deldiskussion og -konklusion

I det nationale udbredelsesprojekt er der parallelt med evalueringsprojektet gennemført en genberegning af den oprindelige business case. Resultaterne herfra er i skrivende stund endnu ikke offentliggjort, hvorfor der i denne evaluering ikke kan præsenteres resultater for dette domæne.

I Region Syddanmark har man før og parallelt med det nationale udbredelsesprojekt dog gennemført et forskningsprojekt, hvor der er foretaget en cost-effectiveness analyse med i alt 377 patienter. Denne viser, at patienternes behandlingsomkostninger over en periode på seks måneder falder ved brug af telemedicinsk sårvurdering, men den statistiske analyse viser, at dette fald i omkostningerne ikke er statistisk signifikant. Faldet ser ikke ud til at have noget at gøre med sårbehandling (og dermed telemedicin), hvilket udfordrer sandsynligheden for fremtidige besparelser med telemedicinsk sårvurdering i denne setting.

Der understreges, at man ved sammenligning mellem dette forskningsprojekt og det Nationale Sårprojekt skal være opmærksom på, at udbredelsesgraden har været lav i Region Syddanmark ift. de andre regioner, og at forskningsprojektet adskiller sig på en række punkter, som beskrevet i afsnit 4.3.

## 4.6 Organisatoriske aspekter

Som anført i domæne 7 i MAST-skemaet Tabel 1, afsnit 2.2 belyses følgende parametre i dette domæne:

- Kompetenceudvikling (afsnit 4.6.2)
- Organisatoriske forandringer (afsnit 4.6.3)
- Samarbejde (afsnit 4.6.4)
- Dokumentationspraksis (afsnit 4.6.5)
- Implementering (afsnit 4.6.6)
- Tekniske aspekter – brugervenlighed (afsnit 4.6.7)
- Personalets tilfredshed (afsnit 4.6.8)
- Personalets oplevelse af effekter (afsnit 4.6.9)

Hvert parameter vil blive belyst i de efterfølgende afsnit, som angivet ovenfor, og ligeledes yderligere udbygning af de enkelte effekter, som ønskes belyst under hvert tema. For hvert tema opsummeres resultaterne fra undersøgelserne i starten af afsnittet, efterfulgt af mere detaljerede beskrivelser af resultaterne fra hver enkel undersøgelse. For hver af undersøgelserne indledes med en opsummering af resultaterne, hvis emnet er blevet behandlet i den enkelte undersøgelse.

Resultaterne er primært baseret på spørgeskemaundersøgelse (svarprocent: 55-60%, i alt 418 deltagere) og fokusgruppeinterviews og interviews med brugere af pleje.net (35 deltagere i alt), men dataudtræk fra pleje.net indgår også under dokumentationspraksis.

I resultaterne for spørgeskemaundersøgelsen indgår der for nogle af de første spørgsmål også svar fra respondenter, som ikke har gennemført hele skemaet. Der kan altså være nogle spørgsmål, hvor der er mere end 418 deltagere. I spørgeskemaet var der desuden spørgsmål, som afhang af respondentens tidligere svar, f.eks. uddannelse, og det er derfor heller ikke alle respondenter (af dem som har gennemført skemaet), som har besvaret alle spørgsmål. For de enkelte resultater vil det fremgå, hvor mange respondenter, som opgørelsen er baseret på, angivet med "n".

For yderligere beskrivelse af resultaterne fra spørgeskemaundersøgelsen henvises til Bilag F i bilagsrapporten, hvor alle svarprocenterne er gengivet for hvert regionale område.

### 4.6.1 Baggrundsinformation: Aldersfordeling og faggruppe

Nedenfor beskrives aldersfordelingen og faggrupperne blandt respondenterne, som har deltaget i spørgeskemaundersøgelsen.

#### 4.6.1.1 Resultater fra spørgeskemaundersøgelsen

##### Faggruppe og alder

Følgende gør sig gældende for alder og faggruppe for de respondenter, som har besvaret spørgeskemaet:

- I kommunerne:
  - Respondenterne er primært i aldersgrupperne fra 30-39 år, 40-49 år og 50-59 år (ca. 30% i hver gruppe)
  - Primært sygeplejerskerne (98%).
- På hospitalerne:
  - Respondenterne er primært i aldersgrupperne i 50-59 år (44%).
  - Primært sygeplejersker (80%) og læger (12%).
- De kommunale sygeplejersker er typisk lidt yngre end sygeplejerskerne på hospitalerne.

### Det kommunale personale

De kommunale brugere af pleje.net, som har svaret på spørgeskemaundersøgelsen (respondenter) fordeler sig ligeligt mellem aldersgrupperne; 30-39 år, 40-49 år og 50-59 år (hhv. 25%, 30% og 30%; N=359). Denne aldersfordeling gør sig gældende for de kommunale brugere af pleje.net for alle fire geografiske områder (dvs. Nordjylland, Midtjylland, Syddanmark og Hovedstaden).

Langt størstedelen af de kommunale brugere af pleje.net, som har besvaret spørgeskemaundersøgelse, er sygeplejersker (98%), dog indgår to social- og sundhedsassistenter fra de midtjyske kommuner og en fodterapeut fra en af de syddanske kommuner. Gruppen vil efterfølgende omfatte alle svar, men blive omtalt som kommunale sygeplejersker, idet disse udgør 98% af besvarelsene (N=359).

Se flere detaljer om aldersfordeling og faggruppe i bilag F afsnit F.2.

### Hospitalspersonale

Hospitalspersonalet, som har deltaget i spørgeskemaundersøgelsen, er primært i aldersgruppen 50-59 år (44%; N=89). Ses på lægegruppe alene er en stor andel 60 år og derover (64%, N=11).

Størstedelen af respondenterne fra hospitalerne er sygeplejersker (80%; N=89). Derudover indgår følgende faggrupper fra hospitalet: læger (12%), fodterapeuter (6%) og social- og sundhedsassistenter (1%). Det er kun i hovedstadsområdet (15%, N=26) og Midtjylland (3%, N=31), at fodterapeuter har besvaret spørgeskemaundersøgelsen. Det er ligeledes kun i Midtjylland (3%, N=31), at social- og sundhedsassistenter har besvaret spørgeskemaundersøgelsen. Andelen af læger, som har deltaget i spørgeskemaundersøgelsen (indenfor specialerne karkirurgi, ortopædkirurgi, dermatologi og endokrinologi), er størst i Syddanmark (22%, N=18), mens andelen i de øvrige områder udgør hhv. 12% (Hovedstaden, N=26), 10% (Midtjylland, N=31) og 7% (Nordjylland, N=14). I de efterfølgende opgørelser vil resultaterne for alle faggrupper blive præsenteret samlet, og hvor det er relevant vil lægegruppens resultater præsenteres selvstændigt.

Se flere detaljer om aldersfordeling og faggruppe i bilag F afsnit F.2.

## 4.6.2 Kompetenceudvikling

Som anført i domæne 7 i MAST-skemaet Tabel 1, afsnit 2.2 belyses følgende underspørgsmål for denne parameter:

- Analyse af hvad kompetenceudviklingen har bestået i og hvordan kompetenceniveauet fastholdes.
- Sammenhæng mellem kurser samt udbyder af kurser ift. kompetenceløft
- Sammenhæng mellem e-læringskurser og en evt. optimering af sårbehandlingen
- Sammenhæng mellem samarbejdet på tværs af sektorer og ændringer i kompetenceniveau hos de kommunale sygeplejersker.

I forbindelse med implementeringen af telemedicinsk sårvurdering er der blevet udbudt kurser i sårvurdering og sårbehandling samt i brugen af pleje.net for alle brugere af pleje.net.

I nedenstående afsnit gennemgås først klinikergruppens anbefalinger for personalets kompetencer i forbindelse med projektet og derefter resultaterne for uddannelses- og erfaringsniveau samt kompetenceud-

viklingskurser fra spørgeskema- og interviewundersøgelsen. I Tabel 11 ses en opsummering af undersøgelsesresultater inden for hvert af underspørgsmålene for kompetenceudviklingen.

TEMA: Kompetenceudvikling	Resultater
Underspørgsmål	
Hvad har kompetenceudviklingen bestået i, og hvordan fastholdes kompetencerne	<p>Kompetenceudviklingen i projektet har bestået af flere elementer, herunder forskellige kurser og uddannelse ift. sår faglige kvalifikationer samt tekniske kurser ift. anvendelsen af det telemedicinske udstyr (bl.a. Et 5-dages kursus, hvor 4 dage omhandler sårbehandling og 1 dag er undervisning i brug af pleje.net). Baseret på resultaterne fra spørgeskemaundersøgelsen og interviews har de deltagende hospitaler og kommuner i stor udstrækning fulgt klinikergruppens anbefalinger for kompetencer.</p> <p>Det er forskelligt, hvad medarbejderne har deltaget i af kurser (og hvilken udbyder), men kun hver 10. kommunale sygeplejerske i undersøgelsen har svaret, at de ikke deltaget i sårkursus eller oplæring i sår, hvoraf nogle af disse kan være sygeplejersker, som allerede har haft en såruddannelse. En stor andel af de kommunale sygeplejersker (43%) har været på studiebesøg på et sårambulatorie eller sårcenter på et hospital.</p> <p>55% af de kommunale sygeplejersker har angivet, at de har hele eller dele af en diplomuddannelse eller en længerevarende efteruddannelse i sårbehandling, mens det tilsvarende er 75% på hospitalerne.</p> <p>Udover kurserne og uddannelsen har der også været sidemandsoplæring og "learning by doing" og flere tilkendegiver, at de har haft meget læring igennem sparring og samarbejde med hinanden igennem telemedicinsk sårvurdering.</p> <p>Mange udtrykker bekymring for fortsat kursusudbud efter projektperioden, idet der typisk ikke er afsat midler til dette. Dels efterspørges brush-upkurser og deling af ny viden, dels skal der tages højde for at nyt personale kommer til og har brug for uddannelse.</p>
Sammenhæng mellem kurser samt udbyder af kurser og en evt. optimering af kompetenceløft	<p>En stor del af respondenterne i spørgeskemaet vurderer, at kurser og oplæring har haft en positiv betydning for deres faglige viden og kvalifikationer (for flere spørgsmål vedr. effekt af kurser og oplæring er mere end 80 % positive). Dette bekræftes af deltagerne i interviews, hvor både de regionale og de kommunale sygeplejersker generelt oplever, at de kommunale sygeplejersker har fået løftet deres faglige kompetencer i projektet. Det skyldes dels kursusdeltagelse samt øget samarbejde om sår med ambulatoriepersonale ved sygehusene. Dog kan det også konkluderes, at udgangspunktet for projektdeltagelsen har varieret, og dem som har haft en uddannelse har typisk ikke følt behov for yderligere faglig uddannelse, og føler heller ikke, at deres kompetencer er blevet udviklet i samme grad.</p> <p>I spørgeskemaundersøgelsen har det ikke været muligt at undersøge effekten af kurser ift. udbyderen, da mange har deltaget i flere kurser, hvormed det er problematisk at isolere effekten. I enkelte interviews nævnes det, at undervisningen i pleje.net udbudt af systemejeren var for teknisk og forvirrende.</p>
Sammenhæng mellem e-læringskurser og evt. optimering af sårbehandling	<p>I spørgeskemaundersøgelsen har 31% af de kommunale sygeplejersker angivet, at de har deltaget i e-læringskurser vedr. vurdering, behandling og forebyggelse af sår (herunder Kvalicares e-læringskursus). Ud fra data i projektet er det dog ikke muligt at isolere effekten heraf.</p>
Sammenhæng mellem samarbejdet på tværs af sektorer og ændringer i kompetenceniveau hos de kommunale sygeplejersker	<p>Samarbejdet har dels givet øget fokus på sårbehandling, dels ført til konkret videndeling på området. Dette betyder, at de kommunale sygeplejersker er blevet i stand til at varetage flere opgaver i sårbehandling selvstændigt. Det anføres også, at ambulatoriepersonalet gennem samarbejdet har opnået større forståelse for de kommunale sygeplejerskers arbejdsvilkår og i nogle tilfælde patienternes forhold i hjemmet.</p>

Tabel 11: Opsummering af resultater for kompetenceudvikling

### Klinikergruppens anbefalinger for kompetencer i forbindelse med telemedicinsk sårvurdering

I forbindelse med den nationale implementering af telemedicinsk sårvurdering, har en klinikergruppe bestående af faglige eksperter været tilknyttet projektet. Gruppen har udarbejdet følgende anbefalinger for sårkompetencer (uddannelse og erfaring) for de kommunale sårsygeplejersker ved brug af telemedicinsk sårvurdering (Medcom, 2013a):

- Diplomuddannelse eller længerevarende efteruddannelse i sårbehandling og mindst 2 års erfaring for min. 1 sygeplejerske per delområde i kommunen eller per 15.000 borgere.

Gruppen har samtidig udarbejdet følgende anbefalinger for sårkompetencekurser og tekniske kurser til sygeplejerskerne i kommunerne (Medcom, 2013a):

- Sårsygeplejersker:
  - Studiedag i samarbejdsambulatoriet med fokus på samarbejde og telemedicin i praksis
  - En-dags telekommunikationskursus.
- Sygeplejersker:
  - 5-dages sårkursus indeholdende grundlæggelsen principper for sårbehandling.
  - Evt. studiedag i sårambulatoriet.
  - En-dags telekommunikationskursus.

For sårpersonalet på hospitalet har gruppen udarbejdet følgende anbefalinger for sårkompetencer (uddannelse og erfaring) (Medcom, 2013a):

- Sårsygeplejersker på hospitaler:
  - Diplomuddannelse eller længerevarende efteruddannelse i sårbehandling og mindst 2 års erfaring med sårbehandling.
- Læger i sårfunktion på hospitaler:
  - Interesse i og erfaring med sårbehandling.

Klinikergruppen har udarbejdet følgende anbefalinger for kompetencekurser hos sårpersonalet på hospitalet (Medcom, 2013a):

- Sårsygeplejersker på hospitaler:
  - Studiedag i hjemmeplejen med fokus på samarbejde og telemedicin i praksis. En-dags telekommunikationskursus.
- Læger i sårfunktion på hospitaler:
  - Lægerne skal tilegne sig særlig viden på sårområdet ved kursusaktivitet og eventuelt fokuseret studieophold.

#### 4.6.2.1 Resultater fra spørgeskemaundersøgelsen

##### Erfaring med sårvurdering og -behandling

- De kommunale sygeplejersker har generelt set mange års erfaring med sårvurdering og/eller sårbehandling (41% har mere end 10 år). En lille andel kommunale sygeplejersker har dog kun ét års erfaring (5%).
- Hospitalspersonalet har generelt mere erfaring med sårvurdering og -behandling sammenlignet med de kommunale sygeplejerskers erfaring. Knap tre ud af fire fra hospitalet har mere end 10 års erfaring med sårvurdering og -behandling (61%).
- En stor del af de kommunale sygeplejersker (84%) og hospitalspersonalet (84%) har arbejdet med sårvurdering og sårbehandling før implementeringen af telemedicinsk sårvurdering, hvorfor det vurderes, at personalet er i stand til at vurdere forskellen mellem sårvurdering og -behandling henholdsvis før og efter implementeringen af national telemedicinsk sårvurdering.

##### Uddannelse i sår

- Hver fjerde sygeplejerske i kommunen har angivet, at de ikke har en uddannelse inden for sår, mens det tilsvarende er hver sjette sygeplejerske på hospitalet. 55% af de kommunale sygeplejersker har hele eller dele af en diplomuddannelse eller en længerevarende efteruddannelse i sårbehandling, mens det tilsvarende er

75% på hospitalerne.

#### Kompetenceudviklingskurser: Sårkompetencekurser/oplæring

- Hver 10. sygeplejerske i kommunerne har ikke deltaget i sårkursus eller oplæring i sår (nogle af disse kan have en uddannelse inden for sår).
- En stor del af de kommunale sygeplejersker har været på studiebesøg på et sårambulatorie eller sårcenter på hospitalet (43%).
- Hver tredje hospitalspersonale har deltaget i et sårkursus, og hver tredje hospitalspersonale har været på studiebesøg hos hjemmeplejen i kommunen.
- Udover sårkurser og studiebesøg har de kommunale sygeplejersker og hospitalspersonalet ligeledes deltaget i e-læringskurser samt andre sårkurser og oplæring i sår, som f.eks. temadage, årsmøder og erfa-møder om sårvurdering og sårbehandling.

#### Kompetenceudviklingskurser: Kurser i pleje.net

- Hovedparten af de kommunale sygeplejersker har deltaget i kurser eller oplæring i pleje.net (94%).
- På hospitalerne har hver femte af respondenterne ikke deltaget i et telekommunikationskursus. Det er især hospitalspersonale fra Hovedstadsområdet, som ikke har deltaget i et kursus i pleje.net i forbindelse med national telemedicinsk sårvurdering.
- Generelt skal det bemærkes, at manglende deltagelse i kurser kan skyldes, at de pågældende har arbejdet og er oplært i telemedicinsk sårvurdering før det nationale projekt.
- Resultaterne tyder på, at klinikergruppens anbefalinger i høj grad er blevet efterlevet.

#### Effekt af kompetenceudvikling:

- Særligt for denne del af undersøgelsen skal der tages forbehold for, at respondenterne har haft forskelligt udgangspunkt, og det er sandsynligt at f.eks. respondenter med mange års erfaring har fået mindre udbytte af kurserne sammenlignet med respondenter med mindre erfaring.

#### Sårfaglige kvalifikationer:

- En stor del af de kommunale sygeplejersker vurderer, at de:
  - føler sig mere fagligt kvalificeret til at vurdere sår og varetage behandling af borgere med sår (90%)
  - har øget viden om vurdering og behandling af venøse bensår (88%)
  - har øget viden om vurdering og behandling af diabetiske fodsår (85%)
  - føler sig bedre i stand til selvstændigt at træffe beslutninger om sårvurdering (86%)
- En stor del af hospitalspersonalet vurderer, at de:
  - har øget deres faglige viden om sårvurdering og behandling (85%)
  - føler sig mere fagligt kvalificeret til at vurdere sår og varetage behandling af borgere med sår (82%)
  - føler sig bedre i stand til selvstændigt at træffe beslutninger om sårvurdering (77%)
- Der er mindre variationer på tværs af hospitalerne fra de forskellige geografiske områder i forhold til betydningen af sårkurser og oplæring i sår. Hospitalspersonalet fra de syddanske hospitaler vurderer i højere grad end hospitalspersonalet fra de øvrige regionale områder, at kurserne/oplæringen har haft en betydning for deres faglighed og viden om sår.

#### Tekniske kvalifikationer:

- En stor del af de kommunale sygeplejersker vurderer, at de igennem kompetenceudviklingen er
  - velkvalificerede til at anvende pleje.net (78%)
  - velkvalificerede til at anvende devices (mobiltelefoner/PDA/tablet) til telemedicinsk sårvurdering (74%).
- Respondenterne fra hospitalerne vurderer ligeledes, at de igennem kompetenceudviklingen er velkvalificerede til at anvende pleje.net (70%), men andelen, som føler sig velkvalificerede er knap så stor, som andelen af kommunale sygeplejersker.
- Blandt hospitalspersonalet ses en variation på tværs af geografisk område for andelen af respondenter, som ikke føler sig velkvalificerede til at anvende pleje.net (0-23%). Det er især personalet fra hospitalerne i Nordjylland, som ikke føler sig velkvalificerede til at anvende pleje.net (23%).

#### Udbyder af kompetenceudviklingskurser

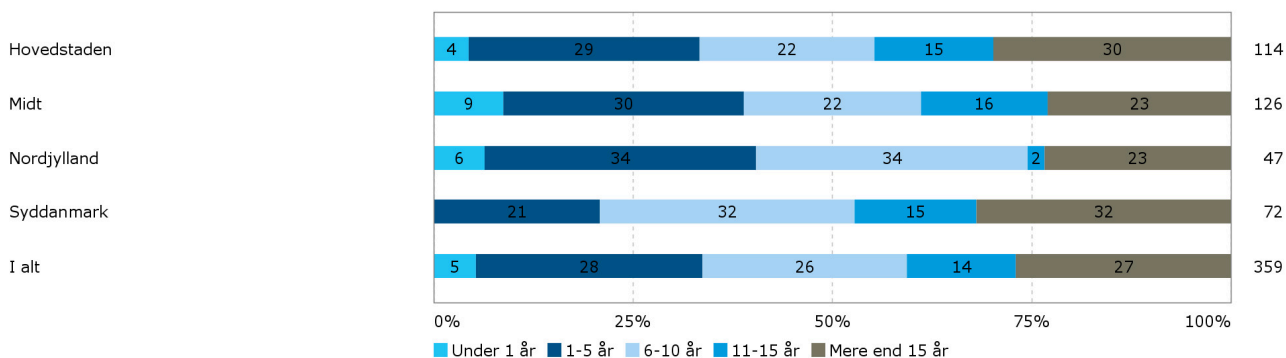
- Der ses ikke umiddelbart nogen forskel i svarene på kompetenceudviklingen ift., hvilke kurser man har deltaget i. Det er dog ikke blevet undersøgt nærmere i denne undersøgelse, da mange har deltaget i flere kurser, hvormed det er problematisk at isolere effekten til kursusudbyderen.

### Kompetenceniveau for sårvurdering og sårbehandling (uddannelse og erfaring)

I de følgende afsnit beskrives respondenternes kompetenceniveau inden for sårvurdering og sårbehandling ift. deres uddannelsesmæssige baggrund og erfaring inden for området (antal år som de har arbejdet med sårvurdering og sårbehandling).

#### Det kommunale personales kompetenceniveau for sårvurdering og sårbehandling

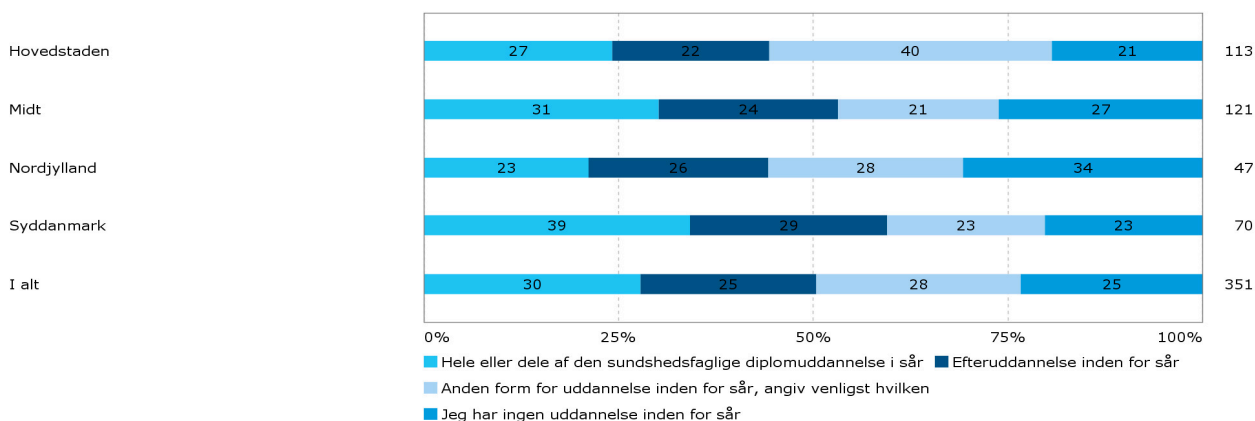
De kommunale sygeplejersker har varierende grad af erfaring med sårvurdering og/eller sårbehandling. Ca. en tredjedel har 5 års erfaring eller derunder (33%), en fjerdedel har mellem 6 og 10 års erfaring (26%), og de resterende (41%) har mere end 10 års erfaring (N=359). Se tallene for hver af regionerne i Figur 7.



Figur 7: Antal år det kommunale personale har arbejdet med vurdering og/eller behandling af patienter med sår fordelt på områder

En stor del af de kommunale sygeplejersker har arbejdet med sårvurdering og/eller sårbehandling af patienter med diabetiske fodsår og/eller venøse bensår i tværsektorielle forløb allerede før pleje.net blev introduceret på hospitalet (84%, N=359). Dette gør sig gældende for sygeplejersker fra kommuner i alle fire geografiske områder. Hovedparten af de kommunale sygeplejersker har derfor grundlag for at kunne vurdere effekten af telemedicinsk sårvurdering sammenlignet med sårvurderingen før anvendelsen af pleje.net.

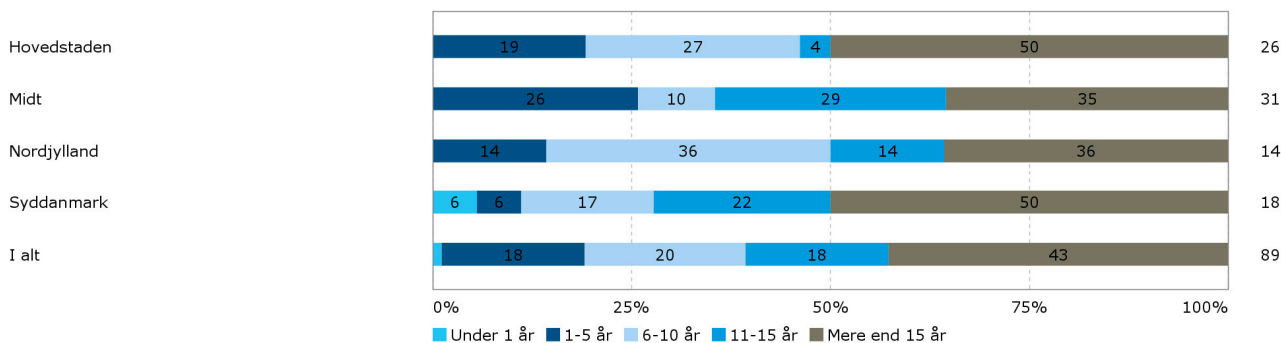
Hver fjerde kommunale sygeplejerske, som arbejder med telemedicinsk sårvurdering i pleje.net har ikke en uddannelsesmæssige baggrund indenfor sår (25%, N=351). Se tallene for hver af regionerne i Figur 8.



Figur 8: De kommunale sygeplejerskers uddannelsesmæssige baggrund indenfor vurdering og behandling af patienter med sår fordelt på områder

#### Hospitalspersonalets kompetenceniveau for sårvurdering og sårbehandling

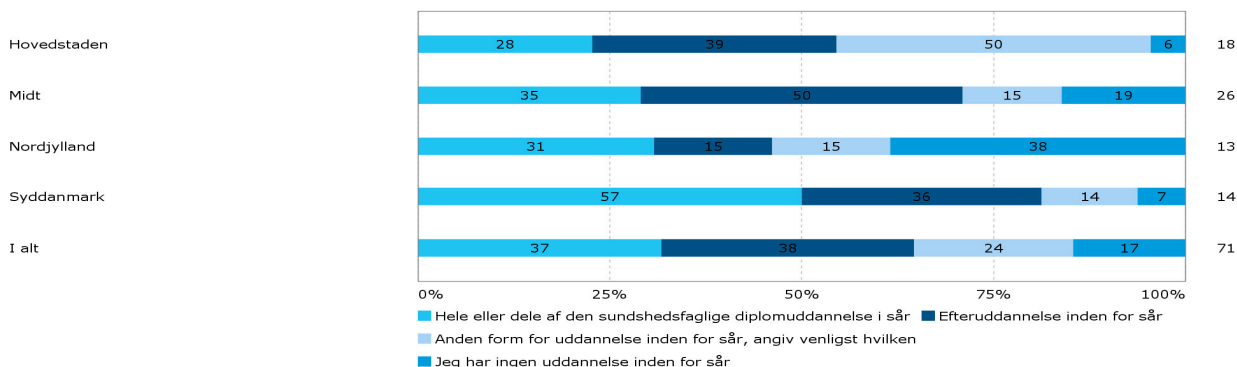
Hovedparten af hospitalspersonalet har mere end 10 års erfaring med vurdering og/eller behandling af patienter med sår (61%, N=89). Se tallene for hver af regionerne i Figur 9.



Figur 9: Antal år hospitalet har arbejdet med vurdering og/eller behandling af patienter med sår fordelt på områder

En stor del af respondenterne har arbejdet med sårvurdering og/eller sårbehandling af patienter med diabetiske fodsår og/eller venøse bensår i tværsektorielle forløb allerede før pleje.net blev introduceret på hospitalet (85%, N=89). Dette gør sig gældende for responder fra hospitaler placeret i alle fire geografiske områder.

Hver sjette hospitalssygeplejerske, som anvender pleje.net har ikke en uddannelsesmæssig baggrund indenfor sår (17%, N=71), hvormed disse ikke lever op til anbefalingerne fra klinikergruppen. Se tallene for hver af regionerne i Figur 10.



Figur 10: Hospitalssygeplejerskernes uddannelsesmæssige baggrund indenfor vurdering og behandling af patienter med sår fordelt på områder.

### Samlet vurdering af personalets kompetenceniveau for sårvurdering og sårbehandling

Sygeplejerskerne i kommunerne, der arbejder med telemedicinsk sårvurdering, er typisk yngre end personalet på sygehusene, idet kun 39% af sygeplejerskerne i kommunerne er 50 år og derover sammenlignet med 71% af personalet på hospitalerne, og 6% af sygeplejerskerne i kommunerne er under 30 år, mens dette kun er tilfældet for 3% af hospitalspersonalet.

Erfaring med sårvurdering og sårbehandling er størst hos hospitalspersonalet sammenlignet med sygeplejerskerne i kommunerne. De kommunale sygeplejersker har en langt større andel med 5 års erfaring og derunder, og en langt mindre andel med mere end 10 års erfaring sammenlignet med hospitalspersonalet. En lille andel af de kommunale sygeplejersker fra Midtjylland, Nordjylland og Hovedstaden har mindre end et års erfaring med sårvurdering og -behandling, mens det hos hospitalspersonalet udelukkende er sygehuspersonale fra de syddanske hospitaler, som har under 1 års erfaring.



### Kompetenceudviklingskurser og oplæring

I de følgende afsnit beskrives respondenternes deltagelse i kompetenceudviklingskurser og oplæring i forbindelse med projekt National Udbredelse af Telemedicinsk Sårvurdering både ift. sår faglig og teknisk kompetenceudvikling.

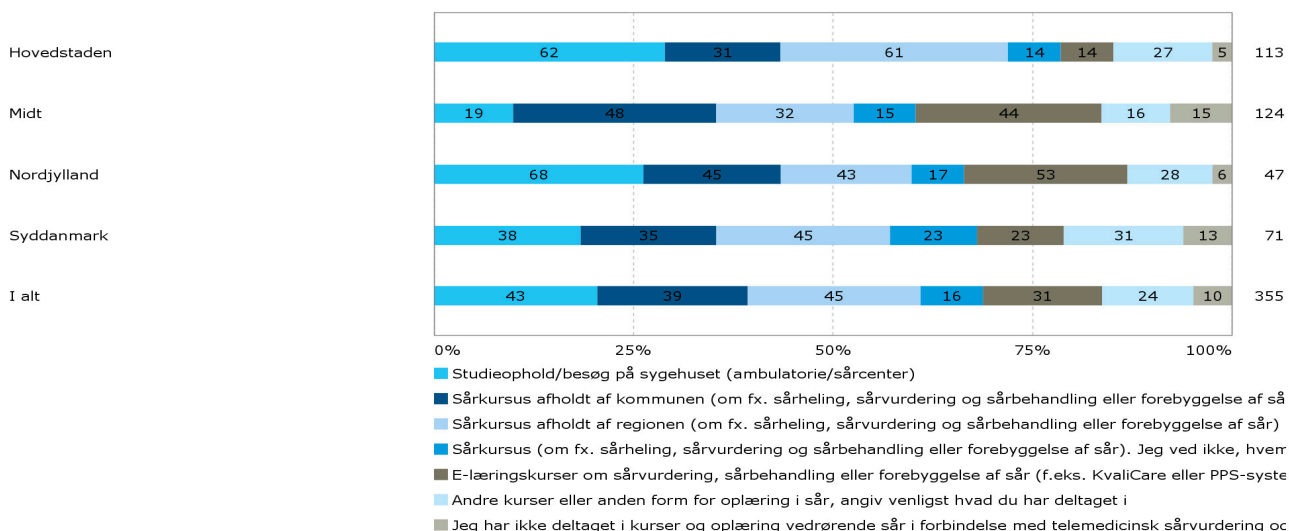
#### Det kommunale personales kompetenceudvikling

##### Sårkompetencekurser/oplæring i sårkompetencer

I Figur 11 ses en opgørelse over, hvilke sårkurser det kommunale personale har deltaget i. En ud af ti kommunale sygeplejersker, som anvender pleje.net, har ikke deltaget i faglige sårkurser eller oplæring i sår (10%, N=355). Dette gælder især sygeplejerskerne fra kommunerne i Midtjylland (15%, N=124) og i Syddanmark (13%, N=71). En stor del af de kommunale sygeplejersker har deltaget i et e-læringskursus om sår (31%; N=355) og/eller har været på studiebesøg på et sårambulatorie eller sårcenter på hospitalet (43%, N=355). Dette gælder især sygeplejersker fra kommunerne i Nordjylland (68%, N=47) og Hovedstaden (62%, N=113). Der er derfor en stor del af brugerne af pleje.net, der har fulgt klinikergruppens anbefalinger om eventuelt at have en studiedag på et sårambulatorie på hospitalet.

Hvert fjerde af kommunernes sygeplejersker, som bruger pleje.net, har deltaget i andre sårkurser eller anden form for oplæring i sår (24%, N=355). Dette omfatter bl.a. temadage, årsmøder og erfa-møder, og særligt Dansk selskab for Sårheling (DSFS) nævnes af mange af sygeplejerskerne.

Mere end trefjerdedel af de kommunale sygeplejersker, som anvender pleje.net, har deltaget i et eller flere sårkurser (77%, N=355).



Figur 11: Det kommunale personales deltagelse i sårkurser og oplæring fordelt på områder

#### Kurser og oplæring i pleje.net

Hovedparten af kommunens sygeplejersker, som bruger pleje.net, har deltaget i kurser eller oplæring i brugen af pleje.net (94%, N=357). Alle sygeplejersker fra kommunerne i Hovedstaden angiver, at de har været på kursus eller oplæring i pleje.net, mens der i kommunerne i Midtjylland er 13% (N=125) af brugerne, som ikke har været på kursus eller er blevet oplært i pleje.net. Der er derfor enkelte, som ikke lever op til klinikergruppens anbefalinger om, at de kommunale sygeplejersker skal have et 1-dags telekommunikations

tionskursus. Mere end hver tredje sygeplejerske har deltaget i mere end ét kursus afholdt af forskellige arrangører.

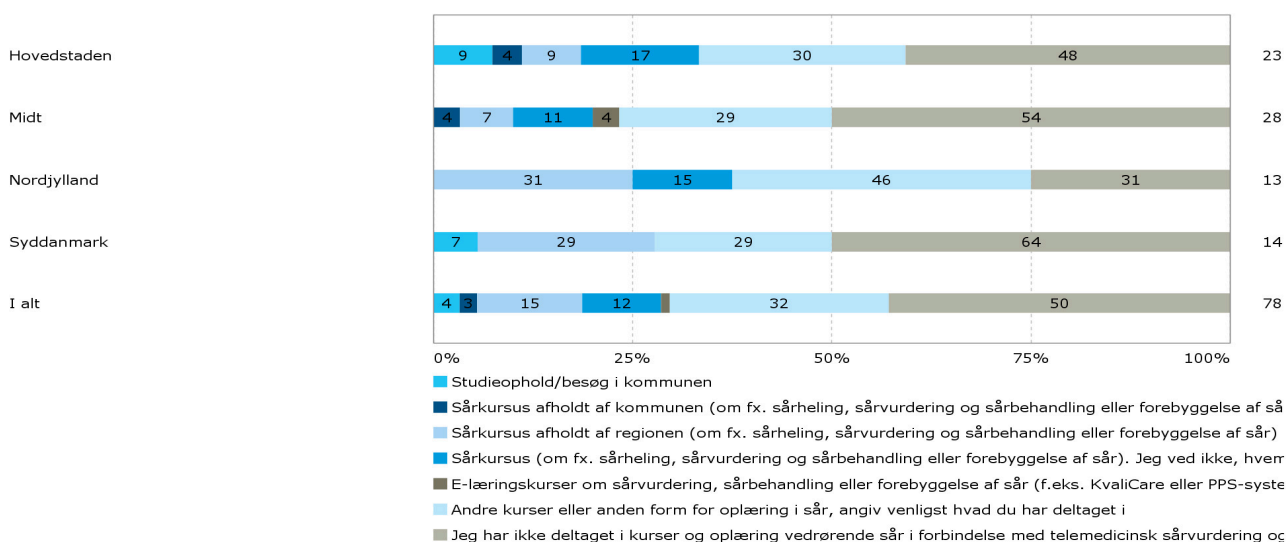
### Hospitalspersonalets kompetenceudvikling

#### Sårkompetencekurser/oplæring i sårkompetencer

I Figur 12 ses en opgørelse over hvilke sårkurser personale fra hospitalerne har deltaget i. Halvdelen af hospitalets brugere af pleje.net har ikke deltaget i faglige sårkurser eller oplæring i sår (50%, N=78).

Hver tredje hospitalspersonale har deltaget i et sårkursus (30%, N=78), og hovedparten af dette personale, har kun deltaget i ét sårkursus. Hvert tredje hospitalspersonale har deltaget i andre sårkurser eller anden form for oplæring i sår (32%, N=78). Enkelte nævner eksempler herpå i form af sårseminarer, årsmøder og erfa-grupper.

Klinikergruppen har ikke opstillet nogen anbefaling om sårkursus til sygeplejerskerne på hospitalet, men de har anbefalet at sårsygeplejerskerne på hospitalerne tager på studiebesøg hos kommunerne. Dette er kun i mindre grad blevet fulgt. I Hovedstaden og Syddanmark har en lille del af personalet på hospitalerne været på studiebesøg i den kommunale hjemmepleje (hhv. 9%, N=23; 7%, N=14), mens dette ikke har været brugt af personalet på hospitalerne i Nord- og Midtjylland.



Figur 12: Hospitalspersonalets deltagelse i sårkurser og oplæring fordelt på områder

#### Kurser og oplæring i pleje.net

Hver femte af hospitalets brugere af pleje.net har ikke deltaget i kurser eller oplæring i sårjournalen (22%, N=88). Der er derfor hospitaler, som ikke lever op til klinikergruppens anbefalinger om, at sårsygeplejerskerne på hospitalet har et 1-dags telekommunikationskursus (Medcom, 2013a). En del af personalet fra hospitalerne i hovedstaden (38%, N=26) har ikke deltaget i kurser eller oplæring.

### Samlet kompetenceudvikling for personalet i kommune og på hospital

#### Sårkompetencekurser/oplæring i sårkompetencer

De kommunale sygeplejersker deltager i langt højere grad end hospitalspersonalet i sårkompetencekurser og oplæring i sårkompetencer. I forhold til studiebesøg er der en lidt større andel af kommunale sygeplejer-

sker, der besøger sårambulatorierne eller sårcentrene på hospitalet end andelen af hospitalspersonale, der har været på studiebesøg i den kommunale hjemmepleje.

#### Kurser og oplæring i pleje.net

Hovedparten af de kommunale sygeplejersker deltager i kurser omkring pleje.net, mens det kun er hver 5. hospitalspersonale, som har deltaget i et sådant kursus.

#### **Effekt af kompetenceudvikling**

I de følgende afsnit beskrives respondenternes vurdering af effekten af kompetenceudviklingen i forbindelse med projekt National Udbredelse af Telemedicinsk Sårvurdering både ift. sårfaglig og teknisk kompetenceudvikling.

#### **Det kommunale personales vurdering af effekten af egen kompetenceudvikling**

##### Sårfaglige kvalifikationer

I Tabel 12 ses en opgørelse over andelen af kommunale respondenter, som har svaret positiv og negativt ift., hvilken effekt kurserne har haft for de sårfaglige kompetencer. Sygeplejerskerne i kommunerne vurderer, at de sårkurser og den oplæring i sår, som de har fået i forbindelse med telemedicinsk sårvurdering har haft betydning for deres vurdering og behandling af borgere med sår. Sygeplejerskerne vurderer, at det har betydet, at de føler sig mere fagligt kvalificeret til at vurdere sår og varetage behandling af borgere med sår (90%, N=316), samt at de føler sig bedre i stand til selvstændigt at træffe beslutninger om sårvurdering og behandling (86%, N=316). Ligeledes vurderer sygeplejerskerne i kommunerne, at de har fået mere viden om vurdering og behandling af henholdsvis diabetiske fodsår (85%, N=316) og venøse bensår (88%, N=316). Kun lidt over halvdelen af de kommunale sygeplejersker vurderer, at de faglige kurser og oplæring har betydet at deres faglige viden om sårvurdering og behandling er øget (54%, N=316).

Der ses ingen umiddelbare forskelle mellem kommuner fra de forskellige geografiske områder, dog er der en lille tendens til at andelen af kommunale sygeplejersker, som vurderer, at telemedicinsk sårvurdering har haft en betydning for deres viden og kompetenceudvikling, er lidt større i de nordjyske kommuner især i forhold til øget viden om vurdering og behandling af diabetiske fodsår og venøse bensår (se afsnit F.3 i bilag F).

Kvalifikationsudvikling	Kommunale sygeplejersker (N=316)	
	(Helt) uenig	(Helt) enig
Hvad har disse faglige kurser og denne oplæring betydet for din viden om vurdering og behandling af patienter med sår? Angiv hvor uenig eller enig du er i følgende udsagn:		
Min faglige viden om sårvurdering og behandling er øget.	5%	54%
Jeg føler mig mere fagligt kvalificeret til at vurdere sår og varetage behandling af borgere med sår.	5%	90%
Min viden om vurdering og behandling af diabetiske fodsår er øget.	6%	85%
Min viden om vurdering og behandling af venøse bensår er øget.	5%	88%
Jeg føler mig bedre i stand til selvstændigt at træffe beslutninger om sårvurdering og behandling.	5%	86%

**Tabel 12: Kommunale sygeplejerskers vurdering af betydningen af faglige kurser og oplæring på deres vurdering og behandling af borgere med sår.**

Note: Rækkerne summer ikke til 100%, da andelen af respondenter, der har svaret "Hverken enig eller uenig" ikke er medtaget.

##### Tekniske kvalifikationer

I Tabel 13 ses en opgørelse over andelen af kommunale respondenter, som har svaret positiv og negativt ift., hvilken effekt kurserne har haft for de tekniske kompetencer. Sygeplejerskerne i kommunerne vurderer

betydningen af deres kompetenceudvikling (kurser og oplæring) meget ensartet i forhold til om de føler sig velkvalificeret til at anvende pleje.net (tekniske kvalifikationer). Samlet set føler 78% (N=332) af de kommunale sygeplejersker, som arbejder i pleje.net, at de er velkvalificeret til at anvende pleje.net. Andelen af sygeplejersker, som *ikke* føler sig velkvalificeret til at anvende pleje.net udgør 7%.

En andel på 15% af de kommunale sygeplejersker føler sig hverken velkvalificerede eller *ikke* velkvalificerede til at anvende pleje.net (N=332).

Kompetenceudvikling	Kommunalt personale (N=332)									
	Helt uenig eller uenig					Helt enig eller enig				
Hvad har disse kurser og denne oplæring betydet for din anvendelse af sårjournalen (pleje.net)? Angiv hvor uenig eller enig du er i følgende udsagn:	Nord (N=46)	Midt (N=108)	Syd (N=65)	H (N=113)	I alt (N=332)	Nord (N=46)	Midt (N=108)	Syd (N=65)	H (N=113)	I alt (N=332)
Jeg føler mig <b>velkvalificeret</b> til at <b>anvende sårjournalen (pleje.net)</b> .	0%	9%	8%	7%	7%	80%	76%	71%	82%	78%
Jeg føler mig <b>velkvalificeret</b> til at <b>anvende mobiltelefon/PDA/tablet</b> til telemedicinsk sårvurdering.	2%	14%	13%	12%	11%	76%	75%	71%	74%	74%

**Tabel 13: Det kommunale personalets vurdering af betydningen af kurser og oplæring i telemedicin på deres vurdering og behandling af borgere med sår**

Note: Rækkerne summer ikke til 100%, da andelen af respondenter, der har svaret "Hverken enig eller uenig" ikke er medtaget

Sygeplejerskerne i kommunerne er ligeledes enige om, at de føler sig velkvalificeret til at anvende devices (mobiltelefoner, PDA, tablet) til telemedicinsk sårvurdering. Tre fjerdedel af sygeplejerskerne (74%, N=332) føler sig velkvalificerede. Andelen af sygeplejersker, der *ikke* føler sig velkvalificerede til at anvende devices udgør 11% (N=332).

En andel på 15% af de kommunale sygeplejersker føler sig hverken velkvalificerede eller *ikke* velkvalificerede til at anvende devices (N=332). Det er især i Nordjylland, at der er en stor andel af de kommunale sygeplejersker (22%, N=46), som hverken føler sig velkvalificerede eller *ikke* velkvalificerede til at anvende devices til telemedicinsk sårvurdering.

### Hospitalspersonalets vurdering af effekten af egen kompetenceudvikling

#### Sårfaglige kvalifikationer

I Tabel 14 ses en opgørelse over andelen af respondenter fra hospitalerne, som har svaret positiv og negativt ift., hvilken effekt kurserne har haft for de sårfaglige kompetencer. Personalet på hospitalerne vurderer generelt, at det sårkursus og den oplæring i sår, som de har fået i forbindelse med telemedicinsk sårvurdering har haft positiv betydning for deres vurdering og behandling af borgere med sår. Personalet vurderer, at det har betydet, at de føler at deres faglige viden om sårvurdering og behandling er øget (85%, N=39), og at de føler sig mere fagligt kvalificeret til at vurdere sår og varetage behandling af patienter med sår (82%, N=39). Ligeledes vurderer personalet på hospitalerne, at de føler sig bedre i stand til selvstændigt at træffe beslutninger om sårvurdering og behandling (77%, N=39). Omkring to tredjedel af hospitalspersonalet vurderer, at de har fået mere viden om vurdering og behandling af henholdsvis diabetiske fodsår (64%, N=39) og venøse bensår (67%, N=39). Der er dog nogle af medarbejderne, som *ikke* mener, at de har øget deres viden om diabetiske fodsår (10%, N=39) og venøse bensår (8%, N=39).

Kvalifikationsudvikling Hvad har disse faglige kurser og denne oplæring betydet for din viden om vurdering og behandling af patienter med sår? Angiv hvor uenig eller enig du er i følgende udsagn:	Hospitalspersonale (N=39)	
	(Helt) uenig	(Helt) enig
Min faglige viden om sårvurdering og behandling er øget.	6%	85%
Jeg føler mig mere fagligt kvalificeret til at vurdere sår og varetage behandling af patienter med sår.	6%	82%
Min viden om vurdering og behandling af diabetiske fodsår er øget.	10%	64%
Min viden om vurdering og behandling af venøse bensår er øget.	8%	67%
Jeg føler mig bedre i stand til selvstændigt at træffe beslutninger om sårvurdering og behandling.	6%	77%

**Tabel 14: Hospitalspersonalets vurdering af betydningen af faglige kurser og oplæring på deres vurdering og behandling af patienter med sår.**

Note: Rækkerne summer ikke til 100%, da andelen af respondenter, der har svaret "Hverken enig eller uenig" ikke er medtaget.

Der ses en variation på tværs af områder for hospitalspersonalets vurdering af deres sårfaglige kompetenceudvikling (se afsnit F.3 i bilag F), hvor respondenterne fra de syddanske hospitaler generelt er mest positive.

### Tekniske kvalifikationer

I Tabel 15 ses en opgørelse over andelen af respondenter fra hospitalerne, som har svaret positiv og negativt ift., hvilken effekt kurserne har haft for de tekniske kompetencer. Hospitalspersonalet vurderer betydningen af deres kompetenceudvikling (kurser og oplæring) meget forskelligt i forhold til, om de føler sig velkvalificeret til at anvende pleje.net (tekniske kvalifikationer). Samlet set føler 70% (N=69) af personalet på hospitalet, at de er velkvalificeret til at anvende pleje.net, hvilket ligeledes gør sig gældende for hvert enkelt geografiske område. Derimod ses der stor variation på tværs af geografiske område blandt det hospitalspersonale, som *ikke* føler sig velkvalificeret til at anvende pleje.net. Samlet set føler 9% (N=69) af personalet på hospitalerne, at de *ikke* er velkvalificeret til at anvende pleje.net. Næsten hver fjerde respondent (23%, N=13) på de nordjyske hospitaler svarer, at de *ikke* føler sig velkvalificeret til at anvende pleje.net. Desuden er der en del respondenter fra hospitaler i Midtjylland (35%, N=26), som hverken føler sig velkvalificeret eller *ikke* velkvalificeret til at anvende pleje.net.

Kompetenceudvikling Hvad har disse kurser og denne oplæring betydet for din anvendelse af sårjournalen (pleje.net)? Angiv hvor uenig eller enig du er i følgende udsagn:	Hospitalspersonale (N=69)									
	Helt uenig eller uenig					Helt enig eller enig				
	Nord (N=13)	Midt (N=26)	Syd (N=14)	H (N=16)	I alt	Nord (N=13)	Midt (N=26)	Syd (N=14)	H (N=16)	I alt
Jeg føler mig <b>velkvalificeret</b> til at anvende sårjournalen (pleje.net).	23%	0%	7%	12%	9%	69%	65%	78%	69%	70%

**Tabel 15: Hospitalspersonalets vurdering af betydningen af kurser og oplæring i telemedicin på deres vurdering og behandling af patienter med sår**

Note: Rækkerne summer ikke til 100%, da andelen af respondenter, der har svaret "Hverken enig eller uenig" ikke er medtaget.

### **Samlet personalevurdering af effekten af egen kompetenceudvikling**

#### Sårfaglige kvalifikationer

Det er en større andel af de kommunale sygeplejersker end medarbejdere på hospitalerne, der vurderer, at de faglige kurser og oplæring har haft en betydning for deres faglige viden og kvalifikationer. Dog ses der en større andel blandt personalet på hospitalerne, som vurderer at deres faglige viden om sårvurdering og behandling er øget. De kommunale sygeplejersker vurderer i højere grad end hospitalspersonalet, at de har fået øget viden om vurdering og behandling af diabetiske fodsår og venøse bensår.

### Tekniske kvalifikationer

De kommunale sygeplejersker føler sig, i lidt højere grad end personalet på hospitaler, velkvalificerede til at anvende pleje.net. Blandt hospitalspersonalet ses en stor variation på tværs af geografisk område for andelen af hospitalspersonale, som *ikke* føler sig velkvalificerede til at anvende pleje.net. Det er især sygeplejerskerne fra hospitalerne i Nordjylland, som *ikke* føler sig velkvalificerede til at anvende pleje.net (23%). Omvendt er der blandt sygeplejerskerne i de nordjyske kommuner ingen, som *ikke* føler sig velkvalificerede til at anvende pleje.net.

### **Kompetenceudvikling og kompetencekursusudbyder**

I de følgende afsnit beskrives sammenhængen mellem kompetenceudviklingen og kompetencekursusudbyder.

#### **Det kommunale personales kompetenceudvikling ift. kompetencekurser**

##### Sårkurser

Ud af de kommunale sygeplejersker, der har deltager i et sårkursus eller oplæring vedrørende sår (dem der har svaret, at de ikke har deltaget i kurser/oplæring er frasorteret), har halvdelen deltaget i et sårkursus afholdt af regionen (50%, N=319) og halvdelen af sygeplejerskerne har deltaget i et kursus afholdt af kommunen (44%, N=319). En stor del af de kommunale sygeplejersker har deltaget i flere sårkursus, og hver 5. kommunale sygeplejerske, som har deltaget i kurser eller oplæring vedrørende sår, angiver at de både har deltaget i et kommunalt og et regionalt sårkursus (20%, N=319).

De regionale kurser har især været brugt af sygeplejersker fra kommunerne i Hovedstaden (64%, N=107). En mindre del af sygeplejerskerne har deltaget i et kursus, hvor de ikke ved eller ikke kan huske, hvem der er udbyder af kurset (18%, N=319). Det er især brugerne fra kommuner i Syddanmark, som ikke kender udbyderen af det sårkursus de har været på (26%, N=62).

Ud af de kommunale sygeplejersker, der har deltaget i et sårkursus eller oplæring vedrørende sår, har over en tredjedel deltaget i et e-læringskursus om sårvurdering (35%, N=319), hvoraf kun ganske få udelukkende har fået deres viden om sår fra et e-læringskursus. Det er især sygeplejersker fra kommunerne i Nordjylland (57%, N=44) og Midtjylland (51%, N=106), som har deltaget i e-læringskurser, mens der i mindre grad har været anvendt af sygeplejerskerne i Hovedstadens kommuner (15%, N=107).

Der ses ikke umiddelbart nogen forskel i svarene på kompetenceudviklingen ift., hvilke kurser man har deltaget i. Det er dog ikke blevet undersøgt nærmere i denne undersøgelse, da mange har deltaget i flere kurser, hvormed det er problematisk at isolere effekten til kursusudbyderen. Se evt. afsnit F.3.5 i bilagsrapporten.

##### Tekniske kurser

Lidt over halvdelen af de kommunale sygeplejersker (som har deltaget i tekniske kurser) har deltaget i Dansk Telemedicins kurser i pleje.net (53%) samt i kurser afholdt af regionen (37%) og kommunen (31%) (N=334). Det er i højere grad sygeplejersker fra de midtjyske kommuner, der har deltaget i kurser afholdt af kommunerne (52%, N=109) og i mindre grad deltaget i de regionale kurser i pleje.net sammenlignet med de kommunale sygeplejersker fra de øvrige geografiske områder.

Der ses ikke umiddelbart nogen forskel i svarene på kompetenceudviklingen ift., hvilke kurser man har deltaget i. Det er dog ikke blevet undersøgt nærmere i denne undersøgelse, da mange har deltaget i flere kurser, hvormed det er problematisk at isolere effekten til kursusudbyderen. Se evt. afsnit F.3.5 i bilagsrapporten.

### Hospitalspersonalets kompetenceudvikling ift. kompetencekurser

#### Sårkurser

Ud af det hospitalspersonale, som har deltaget i et sårkursus eller oplæring vedrørende sår (dem der har svaret, at de ikke har deltaget i kurser/oplæring er frasorteret), har hver tredje deltaget i et sårkursus afholdt af regionen (33%, N=39) eller et sårkursus afholdt af en udbyder, som respondenterne ikke husker hvem var (23%, N=39). De kommunale kurser har udelukkende været brugt af hospitalspersonalet i Hovedstaden og i Midtjylland. En stor del af hospitalspersonalet har ligeledes deltaget i andre kurser eller anden form for oplæring i sår (64%, N=39).

Det er kun få af hospitalspersonalet, som har deltaget i et e-læringskursus (3%, N=39), og det er udelukkende personale fra de midtjyske hospitaler. Der ses ikke umiddelbart nogen forskel i svarene på kompetenceudviklingen ift., hvilke kurser man har deltaget i. Det er dog ikke blevet undersøgt nærmere i denne undersøgelse, da mange har deltaget i flere kurser, hvormed det er problematisk at isolere effekten til kursusudbyderen. Se evt. afsnit F.3.5 i bilagsrapporten.

#### Pleje.net

Det hospitalspersonale, som har deltaget i kurser i pleje.net har primært deltaget i kurser afholdt af regionen (30%) og Dansk Telemedicin (39%) (N=69). På de nordjyske hospitaler har personalet primært deltaget i kurser afholdt af Regionen (62%, N=13), mens personalet på hospitalerne i Midtjylland primært har deltaget i Dansk Telemedicinske kurser i pleje.net (54%, N=26). Se evt. afsnit F.2.5 i bilagsrapporten

Der ses ikke umiddelbart nogen forskel i svarene på kompetenceudviklingen ift., hvilke kurser man har deltaget i. Det er dog ikke blevet undersøgt nærmere i denne undersøgelse, da mange har deltaget i flere kurser, hvormed det er problematisk at isolere effekten til kursusudbyderen. Se evt. afsnit F.3.5 i bilagsrapporten.

#### 4.6.2.2 Resultater fra fokusgruppeinterview

Kompetenceudvikling i projektet består af en række elementer:

- Et 5-dages kursus, hvor 4 dage er sårbehandling og 1 dag er undervisning i brug af pleje.net
- Sidemandsoplæring og "learning by doing" ved brug af pleje.net
- Samarbejde og heraf følgende videndeling mellem regionale og kommunale sygeplejersker omkring sårbehandling
- Egne sårkurser, der udbydes uafhængigt af projektet

Kompetenceudvikling i forbindelse med sårprojektet opfattes meget forskelligt, da udgangspunktet for projektdeltagelsen varierede en del.

En stor del af de sygeplejersker, der har ansvar for sårprojektet i regioner eller kommuner har en diplomuddannelse i sårbehandling. Disse har typisk ikke følt behov for yderligere faglig uddannelse, og føler heller ikke at deres kompetencer er blevet udviklet. Nogle af de læger og (især) sygeplejersker, der er ansat i ambulatorierne, underviser selv på de udbudte kurser.

Både de regionale og de kommunale sygeplejersker oplever, at de kommunale sygeplejersker har fået løftet deres faglige kompetencer i projektet. Det skyldes dels kursusdeltagelse (projektets 5-dageskursus eller lokalt udbudte kurser) samt øget samarbejde om sår med ambulatoriepersonale ved sygehusene. Samarbejdet har dels givet øget

fokus på sårbehandling, dels ført til konkret videndeling på området. Dette betyder, at de kommunale sygeplejersker er blevet i stand til at varetage flere opgaver i sårbehandling selvstændigt. Det anføres også, at ambulatoriepersonalet gennem samarbejdet har opnået større forståelse for de kommunale sygeplejerskers arbejdsvilkår og i nogle tilfælde patienternes forhold i hjemmet.

Mange udtrykker bekymring for fortsat kursusudbud efter projektperioden, idet der typisk ikke er afsat midler til dette. Dels efterspørges brush-upkurser og deling af ny viden, dels skal der tages højde for at nyt personale kommer til og har brug for uddannelse.

### *Personale fra kommuner og hospitaler i Hovedstaden*

Hospitalspersonalet oplever ikke, at de har fået et kompetenceløft af deres sårfaglige kvalifikationer med det nationale udbredelsesprojekt, idet telemedicinsk sårvurdering har været i drift i flere år, og personalet var derfor fagligt og teknisk kompetente inden projektstart. Dansk Telemedicin, som har udviklet og driver pleje.net, har været på sårambulatoriet på hospitalet og demonstreret systemet i brug, men der har ikke været tale om egentlige kurser. De har lært det via sidemandsoplæring og "learning by doing". Lægerne oplever dog, at sårplejerskerne har fået et kompetenceløft, som gør dem i stand til mere selvstændigt at vurdere billeder, eller at opdage andre sygdomme, f.eks. cancer i huden.

Hospitalspersonalet oplever, at deres pædagogiske og kommunikative kompetencer er blevet udviklet i projektet, fordi de nu kommunikerer via plejenet, og mindre via telefon. Før projektstart havde ingen tænkt på, at skriftlig kommunikation virker meget anderledes end mundtlig, og stiller andre krav til formuleringer, men dette har de lært løbende i projektet. Samarbejdet med de kommunale sygeplejersker glider lettere, hvilket ifølge deltagerne også skyldes, at de kommunale sygeplejersker har fået højnet deres kompetencer, og derfor arbejder mere selvstændigt med sårene end tidligere og ikke har brug for så mange forklaringer.

De kommunale sygeplejersker fra kommuner i Hovedstaden har oplevet et kompetenceløft i forbindelse med projektet. De, der ikke på forhånd havde diplomuddannelse i sårbehandling, har været på 5-dages obligatorisk kursus på sygehuset, hvor 4 dage handlede om sårbehandling og den sidste dag om brug af pleje.net. Sårområdet er yderligere blevet styrket af et øget fokus og interesse for videndeling blandt sygeplejerskerne, samt ved at de løbende tager ved lære af de vurderinger, sygeplejerskerne på hospitalet foretager. Sygeplejerskerne mener, det bør være obligatorisk for dem, der beskæftiger sig med sår, at tage et sårmodul (på diplomuddannelsen i sårbehandling). Aktuelt er det velset, men ikke obligatorisk. Hvis det blev obligatorisk, ville det blive lettere for sygeplejerskerne at få bevilget kurset af deres lokale leder.

### *Personale fra kommuner og hospitaler i Nordjylland*

Hospitalspersonalet fra Nordjylland oplever ikke, at projektet som sådan har løftet deres sårkompetencer, da de i forvejen var meget kompetente inden for sårbehandling, og selv underviser på de 5-dageskurser i telemedicin, der udbydes i regionen i forbindelse med projektet. Derimod ser hospitalspersonalet et kompetenceløft hos deres kommunale samarbejdspartnere. Det kommunale fagpersonale var tidligere mere usikre på sårbehandling, og sendte flere sårpatienter videre til hospitalet. I dag varetages flere ukomplicerede sår i kommunerne. Dog har hospitalspersonalet oplevet en forskel over tid på niveauet hos de kommunale sygeplejersker, der deltog i sårkurset. De første hold bestod af meget kompetente sygeplejersker med stor sårerfaring, som vidste det meste på forhånd og skulle varetage rollen som tovholder i deres respektive kommune. Efterfølgende har de haft sygeplejersker på kursus med langt mindre viden og erfaring, og her oplever de, at et 5-dageskurset ikke er tilstrækkeligt. Desuden er hospitalspersonalet bekymrede for, om de kommunale sygeplejersker får tilstrækkelige muligheder for at bringe deres tilegnede viden i anvendelse.



delse og derved høste konkrete erfaringer. Da kommunerne er opdelt i geografiske distrikter, kan der være områder, hvor der ikke er mange borgere med sår.

Ifølge deltagerne var det i starten Dansk Telemedicin, der varetog undervisningen i brugen af pleje.net. Efterfølgende overgik opgaven til en kommunal sygeplejerske, hvilket fungerer langt bedre, da denne sygeplejerske er tættere på de relevante problemstillinger i hverdagen. De kommunale sygeplejersker har dog svært ved at bruge systemet, hvis de ikke kommer i gang med det samme, og derfor glemmer en del af hvad de har lært.

Hospitalspersonalet har svært ved at vurdere, om der er tilstrækkeligt uddannede sygeplejersker i kommunerne. Der er stor forskel på hvor mange sygeplejersker, de enkelte kommuner sender på kursus, men nogle af de kommuner, der var tøvende i starten, sender nu flere sygeplejersker på kursus. Hospitalspersonalet vurderer, at forskellen i den kommunale involvering afhænger af tilstedeværelse af lokale ildsjæle.

De kommunale sygeplejersker har været på et 5-dageskursus i telemedicinsk sårvurdering. Et kursus der er obligatorisk for alle, der anvender pleje.net, også dem, der har en diplomuddannelse i sårbehandling. Det har dog været forskel på hvordan de enkelte kommunale områdeledelser, har prioriteret det nationale udbredelsesprojekt, og dermed hvor mange sygeplejersker, der er ønsket oprettet i plejenet. I én kommune er f.eks. valgt at sende et par sygeplejersker fra hvert område på kurset. Alle sygeplejersker i kommunerne har læseadgang til pleje.net, men ikke alle har skriveadgang.

Der kommunale sygeplejersker giver udtryk for at 5-dages kurset ikke alene er tilstrækkeligt til at klæde sygeplejersker på til opgaven. De vurderer, at der ligeledes er behov for at sygeplejerskerne har en diplomuddannelse i sår i forvejen. Til gengæld oplever nogle af de sygeplejersker der allerede har diplomuddannelsen i sår, at de ikke har behov for den sår faglige del af det 5-dageskursus, men kun for den ene dag, der omhandler selve pleje.net. Der var dog ikke helt enighed om dette, og en sygeplejerske fremhævede behovet for fortsat undervisning i sårbehandling (f.eks. temadage), da der sker kontinuerlig udvikling på området. De forskellige opfattelser er ifølge en af sygeplejerskerne muligvis betinget af, hvor længe det er siden de enkelte har været på diplomkursus i sår, og dermed hvor opdateret deres viden er.

Der var enighed blandt de kommunale sygeplejersker om, at det der virkelig betyder noget for kompetenceudviklingen, er at have en sår sygeplejerske i sit lokale team, som de kan lære af.

Der var enighed om, at undervisningen i pleje.net, som blev foretaget af en repræsentant for Dansk Telemedicin, var teknisk og forvirrende, og ikke tilpasset niveauet hos kursisterne, der så systemet for første gang. Derfor har de primært lært systemet via "learning by doing", som de selv ser som den bedste måde.

### *Personale fra kommuner og hospitaler i Midtjylland*

Region Midtjylland udbyder løbende kurser i sårbehandling for både kommunalt personalet og hospitalspersonale. Kurserne indeholder udelukkende faglig viden om sår, ikke teknisk viden om plejenet.

En af hospitalssygeplejerskerne oplever, at projektet har udviklet hendes sårkompetencer, idet hun er blevet bedre til at bedømme, om indkomne billeder er tilstrækkeligt grundlag for at vurdere en patients sår, eller om patienten skal ind til et ambulans besøg på hospitalet.

Hospitalspersonalet var enige om, at deres samarbejdspartnere i kommunerne, har udviklet deres kompetencer meget. Dels er det faglige niveau højnet, hvilket har ført til en mere kontinuert og ensartet sårbehandling. Dels er det blevet tydeligere hvem der fungerer som kontaktpersoner/tovholdere i kommunerne. Flere og flere kommuner er kommet i gang med at bruge pleje.net og personalet fra kommunerne er uddannet til at varetage sårvurdering. I kommunerne er det primært sårsygeplejersker, der varetager telemedicinsk sårvurdering. Mange, men ikke alle, har en såruddannelse (diplomuddannelse). Det er hospitalssygeplejerskernes vurdering, at der pt. ikke er tilstrækkeligt personale med de fornødne kompetencer til at varetage telemedicinsk sårvurdering og –behandling, men at det er begyndt at blive bedre.

Oplæring i brug af pleje.net for både kommunalt personale og hospitalspersonale er foretaget af en kommunal sygeplejerske, der er frikøbt til formålet. 1-dages kurset fra Dansk Telemedicin har ikke været afholdt i forbindelse med projektet da det allerede har været afholdt flere år tidligere inden projektstart. Sygeplejerskerne vurderer, at det fungerer rigtigt godt med en lokal underviser, især fordi der efterfølgende kan modtage hjælp og støtte lokalt.

Region Midtjylland udbyder ligeledes kurser i plejenet i regi af den fælles sårsupport for pleje.net. Dette kursus er for alle brugere af pleje.net, både fra kommuner og hospitaler.

Der er ikke afsat ressourcer til yderligere uddannelsesforløb efter projektperiodens afslutning.

I én kommune har det stort set kun været sygeplejersker med forudgående såruddannelse, der har adgang til pleje.net, så derfor har sygeplejerskerne i kommunen ikke oplevet et behov for yderligere kompetenceudvikling inden for sårbehandling. En af de kommunale sygeplejersker, som ikke havde en forudgående uddannelse inden for sår, har løbende været på kurser, men ikke i regi af projektet. Hun oplyser også at have lært meget af det tætte samarbejde og sparring med sårsygeplejerskerne fra hospitalet, og føler sig derfor godt rustet til opgaven.

I en anden kommune, er det kun sårsygeplejersker, der er bruger af plejenet, som såruddannes. Der er nu valgt at uddanne 3 nye sårsygeplejersker, så kommunen nu har fire sårsygeplejersker. Der har derfor ikke været brug for sår faglige kurser i regi af projektet. Dette har været muligt pga. ledelsesopbakning, og det betyder, at der er personale nok til at varetage den telemedicinske sårvurdering, også i ferieperioder.

I en af kommunerne oplever sygeplejerskerne, at det er et politisk spørgsmål, hvor meget tid sårsygeplejerskerne kan afsætte til at undervise, idet de også indgår i driften og varetager sårvurdering af patienten.

### **Personale fra kommuner og hospitaler i Syddanmark**

På hospitalerne i Syddanmark har alle nøglepersoner i det nationale udbredelsesprojekt fået tilbudt at komme på diplomkursus i sår, samt at der er blevet udbudt et 2 dages kursus i regi af projektet. Mange af sygeplejerskerne havde i forvejen en solid faglig baggrund inden for sår. Ifølge respondenterne kan sygeplejerskerne, der har kurserne, og som er vant til at arbejde med sår bedre vurdere såret, og respondenterne har indtryk af, at primær sygeplejerskerne er blevet mere trygge og er glade pga. den sparring de kan få.

Den tekniske oplæring blev varetaget af personale fra Dansk Telemedicin og den lokale projektleder i Regionen. Ifølge respondenterne fra sygehuset er der tilstrækkeligt personale oplært, og at problemer i ferieperioder primært skyldes manglende koordinering. Det understreges, at undervisningen skal udbydes løbende,

da der er udskiftning i personalet. Nyt personale får tilbudt kurser eller oplæres af nøglepersoner i det nationale udbredelsesprojekt.

En af de kommunale sårsygeplejersker, som er meget erfaren inden for sår og inden for telemedicin, oplevede ikke en højnelse af sine kompetencer i forbindelse med det nationale udbredelsesprojekt. Dog opleves en højnelse af kompetencer tilbage i 2006, hvor telemedicin blev introduceret i kommunen. Årsagen hertil var den tætte sparring med hospitalspersonalet om borgere/patienter med sår.

Den anden kommunale sårsygeplejerske, som er mindre erfaren, var meget begejstret for 5-dageskurset, som hun syntes løftede hendes kompetencer både fagligt og teknisk, samtidig med at hun lærte sine regionale samarbejdspartnere på hospitalet at kende.

Sygeplejerskerne så gerne, at der kommer brushup-kurser i brug af pleje.net, men ellers fastholder sygeplejerskerne deres kompetencer ved fortsat brug og udvikling af pleje.net. Telemedicinsk sårvurdering bør anvendes som et tværsektorielt kommunikationsredskab på alle hospitaler/ambulatorier og kommuner, så der ikke hele tiden skal sorteres i hvem personalet kan anvende telemedicinsk vurdering til, og hvem de ikke kan anvende det til.

#### 4.6.3 Organisatoriske forandringer

Som anført i domæne 7 i MAST-skemaet Tabel 1, afsnit 2.2 belyses følgende underspørgsmål for dette parameter:

- Sammenhæng mellem organiseringen af behandlingen i kommuner og på sygehuse ift. ændringer i kompetenceniveauet hos de kommunale sygeplejersker, herunder analyse af om kun de mest komplicerede sår bliver behandlet på sygehusene.
- Analyse af om arbejdsgangene blevet effektiviseret (frigives der tid i kommuner og regioner) og forbedret og om sygeplejerskerne hurtigere får hjælp af specialisterne på sygehusene.
- Analyse af om behandlingen effektiviseres, og om der frigives tid i kommuner og regioner.

I nedenstående afsnit gennemgås resultaterne fra spørgeskema- og interviewundersøgelsen vedrørende organisatoriske forandringer. I Tabel 16 ses en opsummering af undersøgelsesresultater inden for hvert af underspørgsmålene for organisatoriske forandringer. Se også afsnit 4.6.9.

TEMA: Organisatoriske forandringer (se også afsnit 4.6.9)	Resultater
<b>Underspørgsmål</b>	
Sammenhæng mellem organiseringen af behandlingen i kommuner og på sygehuse ift. ændringer i kompetenceniveauet hos de kommunale sygeplejersker, herunder analyse af om kun de mest komplicerede sår bliver behandlet på sygehusene	<p>Baseret på interviews, er kompetencerne blandt de kommunale sygeplejersker blevet opgraderet, og ambulatoriepersonalet er blevet mere trygge ved at overlade flere opgaver til dem.</p> <p>Det lader dog samtidig til, at det er forskelligt fra region til region i hvor høj grad opgaver er blevet lagt ud til den kommunale sektor. Nogle steder opleves reelle ændringer i arbejdsgange, f.eks. at patienter kan påbegynde telemedicinsk sårvurdering uden først at være set i ambulatoriet, og at kommunale sygeplejersker nu varetager opgaver, der tidligere lå på ambulatorierne, mens andre ikke mener, at der er sket ændring af arbejdsgange som følge af projektet. Dette kan hænge sammen med, at man nogle steder udelukkende bruger pleje.net som et kommunikationsmiddel og ellers arbejder som man plejer, hvorimod man andre steder har brugt systemet til en egentlig omlægning af rutiner og flytning af opgaver mellem sektorer.</p> <p>Flere respondenter fra hospitalerne oplyser, at man på trods af projektet ikke oplever færre ambulante besøg og deraf følgende frigivet tid.</p>

	Telemedicinsk sårvurdering er organiseret forskelligt rundt i landet, og baseret på resultaterne fra interviews er det ikke muligt at afgøre, om kun de mest komplicerede sår bliver behandlet på sygehusene. Det lader dog til, at dette kan være tilfældet nogle steder, og at der kan være tale om færre ambulante besøg pr. patientforløb, men dette er ikke undersøgt kvantitativt i denne evaluering.
Analyse af om arbejdsgangene er blevet effektiviseret (frigives der tid i kommuner og regioner) og forbedret og om sygeplejerskerne hurtigere får hjælp af specialisterne på sygehusene	Flere steder oplever en effektivisering af arbejds gange, hvor der er bedre og hurtigere kommunikation mellem sektorer og deraf følgende muligheder for hurtigere at gribe ind og ændre behandling, hvis et forløb udvikler sig anderledes end forventet.
Analyse af om behandlingen effektiviseres, og om der frigives tid i kommuner og regioner	Se resultat ovenfor. Baseret på interviews varetager de kommunale sygeplejersker flere opgaver i sårbehandling som følge af projektet, og der er dermed ikke frigivet tid. På hospitalerne oplever man heller ikke, at telemedicinsk sårvurdering har frigivet tid, da flere giver udtryk for at de generelt ikke oplever færre ambulante besøg. Det er muligt at dette skyldes, at der kommer flere patienter til. Det er ikke kvantificeret om der frigives tid i denne evaluering.

**Table 16: Opsummering af resultater for organisatoriske forandringer**

#### 4.6.3.1 Resultater fra spørgeskemaundersøgelsen

I afsnit 4.6.9 belyses personalets holdning til effekter i spørgeskemaundersøgelsen, bl.a. ift. personalets vurdering af, hvilken betydning telemedicinsk sårvurdering har haft for ambulante besøg, og om flere sår kan behandles i kommunen uden involvering af sygehuset.

Nedenfor belyses det kort, hvordan respondenterne i spørgeskemaundersøgelsen vurderer opgavefordelingen ved anvendelsen af telemedicinsk sårvurdering.

- Personalets vurdering af hvilke faggrupper, der løser de forskellige opgaverne i pleje.net omkring telemedicinsk sårvurdering varierer afhængig af, om det er personalet i kommunerne eller på hospitalerne, som skal angive opgavefordelingen.
- De kommunale sygeplejersker vurderer, at følgende opgaver i pleje.net primært varetages af de kommunale sygeplejersker:
  - Oprettelse af borgere
  - Oprettelse af sår
  - Dokumentation
- Personalet på hospitalet vurderer derimod, at disse opgaver både varetages af kommunale sygeplejersker og hospitalssygeplejersker.
- De kommunale sygeplejersker og hospitalspersonalet er derimod enige om, at følgende opgaver i pleje.net både varetages af de kommunale sygeplejersker og hospitalssygeplejerskerne:
  - Vurdering og beslutning om borgeren skal indgå i telemedicinsk sårvurdering
  - Afslutning af sår og borger

Der er store geografiske variationer, hvilket indikerer at praksis er forskellig rundt i landet. I afsnit F.4. i bilag F findes uddybende beskrivelser herom.

#### Det kommunale personales vurdering af opgavefordeling ved tværsektoriel sårvurdering

Alle de kommunale sygeplejersker ser i høj grad sig selv som opgaveløser på en lang række opgaver i pleje.net. De er i høj grad involveret i en række af arbejdsopgaverne forbundet med telemedicinsk sårvurdering. Det drejer sig især om oprettelse af borgeren/patienten, oprettelse af sår samt dokumentation i pleje.net, hvor næsten alle sygeplejerskerne i kommunen angiver, at det er opgaver, som de selv varetager (91%-97%, N=255). Halvdelen af de kommunale sygeplejersker angiver, at sygeplejerskerne på hospitalerne ligeledes varetager opgaver med at oprette borgeren/patienten og oprette sår (56%-57%, N=255). Hver 10.

sygeplejerske i kommunerne svarer at de ikke ved, hvem der angiver den endelige diagnosekode i pleje.net. Der ses en stor variation på tværs af geografiske områder i forhold til hvilken faggruppe, de kommunale sygeplejersker angiver, som primært varetage de forskellige opgaver omkring telemedicinsk sårvurdering. (se mere herom i afsnit F.4 i bilag F).

### Hospitalspersonalets vurdering af opgavefordeling ved tværsektoriel sårvurdering

#### Opgavefordeling mellem faggrupper

Personalet på hospitalet vurderer, at en lang række opgaver omkring telemedicinsk sårvurdering i pleje.net løses både af de kommunale sygeplejersker og sygeplejerskerne på hospitalet. En stor del af hospitalspersonalet vurderer, at følgende opgaver varetages af sygeplejersker hhv. fra kommune og hospital: i) vurdering og beslutning om en borger/patient skal indgå i telemedicinsk sårvurdering (hhv. 70%, 80%, N=54), ii) oprettelse af en borger/patient (hhv. 72%, 74%, N=54), iii) oprette et sår (hhv. 74%, 76%, N=54) og iv) afslutte et sår og en borger/patient i pleje.net (hhv. 67%, 76%, N=54).

Hospitalspersonalet vurderer, at de oftere end de kommunale sygeplejersker løser opgaven omkring dokumentation i pleje.net, idet 91% angiver at opgaven løses af hospitalssygeplejersken og 76% af den kommunale sygeplejerske (N=54). Hver 5. hospitalspersonale angiver, at de ikke ved hvem, der varetager opgaven med at angive den endelige diagnosekode i pleje.net. Der ses en stor variation på tværs af geografiske områder i forhold til hvilken faggruppe, der primært varetager de forskellige opgaver omkring telemedicinsk sårvurdering (se mere herom i bilagsrapporten).

### Samlet personalevurdering af opgavefordeling ved tværsektoriel sårvurdering

Sygeplejerskerne i kommunerne angiver i højere grad at opgaverne omkring telemedicinsk sårvurdering løses af sygeplejerskerne i kommunerne, mens sygeplejerskerne fra hospitalerne angiver, at en mindre andel af opgaverne løses af kommunale sygeplejersker alene. Omvendt vurderer sygeplejerskerne på hospitalet, at det i højere grad er sygeplejerskerne på hospitalet, som varetager opgaven omkring angivelse af midlertidig diagnose end de kommunale sygeplejersker angiver (70% mod 47%). Ligeledes angiver hospitalspersonalet i mindre grad end sygeplejerskerne i kommunerne, at det er lægen, der varetager opgaven med at angive den midlertidige diagnosekode (13% mod 32%), og at det i mindre grad er lægen, der varetager opgaven med at angive den endelige diagnosekode (56% mod 77%).

Der er en stor del af personalet, som ikke er helt klar over hvilke faggrupper, som varetager hvilke opgaver i forbindelse med telemedicinsk sårvurdering. Dette drejer sig især om opgaven i forbindelse med angivelse af den endelige diagnosekode i pleje.net.

#### 4.6.3.2 Resultater fra fokusgruppeinterview

Generelt varetager de kommunale sygeplejersker flere opgaver i sårbehandling som følge af projektet. Deres kompetencer er blevet opgraderet, og ambulatoriepersonalet er blevet mere trygge ved at overlade flere opgaver til dem. Flere steder oplever en effektivisering af arbejdsgange, hvor der er bedre og hurtigere kommunikation mellem sektorer og deraf følgende muligheder for hurtigere at gribe ind og ændre behandling hvis et forløb udvikler sig anderledes end forventet.

Det er forskelligt fra region til region i hvor høj grad opgaver er blevet lagt ud til den kommunale sektor. Nogle steder opleves reelle ændringer i arbejdsgange, f.eks. at patienter kan påbegynde telemedicinsk sårvurdering uden først at være set i ambulatoriet, og at kommunale sygeplejersker nu varetager opgaver, der tidligere lå på ambulatorierne, mens andre ikke mener, at der er sket ændring af arbejdsgange som følge af projektet. Dette kan hænge sammen med, at man nogle steder udelukkende bruger pleje.net som

et kommunikationsmiddel og ellers arbejder som man plejer, hvorimod man andre steder har brugt systemet til en egentlig omlægning af rutiner og flytning af opgaver mellem sektorer. Flere respondenter oplyser, at man på trods af projektet ikke oplever færre ambulante besøg og deraf følgende frigivet tid.

### *Personale fra kommuner og hospitaler i Hovedstaden*

Hospitalspersonalet oplyser at de opgaver kommunale sårsygeplejersker måtte varetage tidligere var skarpt afgrænsede, men at dette ikke længere er tilfældet. De kommunale sårsygeplejersker har fået et større råderum under forudsætning af accept fra hospitalspersonalet f.eks. kan både kommunalt personale og personale fra hospitalet nu oprette patienter i pleje.net.

Internt på hospitalet mærkes ligeledes forandringer. Lægerne på hospitalet oplever at hospitalssygeplejerskerne tager mere ansvar. Dette kommer af, at sygeplejerskerne dels stoler mere på oplysninger i pleje.net, og dels at sygeplejerskerne er blevet bedre til at finde frem til de oplysninger, der skal bruges for at vurdere en specifik situation. Et antal patienter (efter personalet på sårambulatoriets egen opgørelse ca. 20 %) tilbydes telemedicinsk behandling uden først at være set i sårambulatoriet, men alene via telemedicinsk sårvurdering.

Sygeplejerskerne på hospitalet oplever, at de i en række tilfælde bruger ekstra tid på de telemedicinske patienter. Patienter tilknyttet telemedicinsk sårvurdering bliver tilset hver 14. dag, hvorimod de færreste andre patienter tilses oftere end hver anden måned. I visse tilfælde er der brug for ekstra sparring med de kommunale sygeplejersker, f.eks. når et forløb ikke udvikler sig som forventet.

Sygeplejerskerne i kommunen oplever, at en række opgaver er flyttet fra hospital til kommune. Som følge af det øgede kompetenceniveau hos de kommunale sygeplejersker, kan de nu hurtigere starte behandling og foretage visse tiltag (anlæggelse af kompressionsforbinding) end tidligere. Dette kræver dog godkendelse fra sårambulatoriets sårspecialister/læger, da det fortsat er på hospitalet det endelige behandlingsansvar ligger.

De kommunale sygeplejersker ser gevinsten ved telemedicinsk sårvurdering. De kan nu hurtigere få patienten i behandling, og kommunikationen med sårambulatoriet og f.eks. prøvesvar tager kortere tid for telemedicinske patienter.

På grund af det øgede kompetenceniveau blandt de kommunale sårsygeplejersker ser det øvrige plejepersonale i kommunerne dem som ressourcepersoner på sårområdet, og de bruger dem til at vurdere og supervisere. Dette kræver tid hos sårsygeplejerskerne. Ledelsesopbakning er derfor vigtig for at kunne afsætte tiden og således sikre et samlet kompetenceløft for det kommunale personale.

### *Personale fra kommuner og hospitaler i Nordjylland*

Både personale fra kommuner og hospitaler oplyser, at de primært bruger pleje.net til kommunikation omkring en patient før og efter et ambulante besøg, samt imellem to ambulante besøg og ikke til løbende sparring. Der er endnu ikke faste procedurer mellem kommuner og de involverede sårambulatorier, selv om de forsøger at systematisere samarbejdet. Nogle gange bruges oplysningerne i pleje.net til at udskyde ambulante besøg, men dette er ikke fast procedure.

Hospitalspersonalet oplever, at de kommunale sårsygeplejersker sommetider lægger billeder ind i pleje.net uden forklarende tekst eller spørgsmål. Dette gør det vanskeligt for hospitalspersonalet at vide, hvad de kommunale sårsygeplejersker forventer at hospitalet skal bidrage med. Ligeledes modtager de af og til billeder af en patient, dagen før denne har tid i ambulatoriet.

Til gengæld oplever hospitalspersonalet også, at de kommunale sygeplejersker er blevet bedre til at oplyse, når et sår er helet, hvor man tidligere modtog patienter i ambulatoriet for at konstatere dette.

Medarbejderne på hospitalet vurderer ikke, at der er sket væsentlige ændringer af arbejdsgange som følge af telemedicinsk sårvurdering. Hvis telemedicinsk sårvurdering skulle anvendes efter hensigten, skulle der være bemanning hele tiden, men aktuelt arbejder sårambulatoriet kun med telemedicin to dage om ugen, og der er ikke ressourcer til at bemane ambulatoriet 5 dage om ugen.

De kommunale sygeplejersker oplever heller ikke at de sparer ambulatoriebesøg, selv om de oplyser at de som følge af det kvalitetsløft, projektet har givet, nu kan behandle borgere med sår længere i kommunalt regi. De mener der vil kunne spare meget hvis der i kommunerne og hospitalerne uddannes flere i sårbehandling. Samtidig oplyser de kommunale sårsygeplejersker, at de ser telemedicinsk sårvurdering som en meget tidskrævende opgave. I forbindelse med henvisning til et ambulatorium skal de kommunale sygeplejersker oprette patienterne i plejenet, hvilket er en meget tidskrævende opgave. De oplever det som demotiverende, hvis de ikke får respons fra ambulatorierne. En kommunal sygeplejerske oplyser, at hun generelt oplever, at ambulatorierne kun svarer på henvendelser, hvis hun selv rykker for det.

#### *Personale fra kommuner og hospitaler i Midtjylland*

Både de kommunale sygeplejersker og sygeplejerskerne i ambulatorierne har adgang til at oprette patienter i pleje.net, men hidtil har det primært været ambulatoriesygeplejerskerne, der har gjort det. Ambulatoriesygeplejerskerne oplever dog, at dette er ved at ændre sig. Det letter arbejdet for ambulatoriepersonalet, hvis patienten er oprettet før vedkommende kommer i ambulatoriet. Det giver også ambulatoriepersonalet et grundlag for at bedømme, hvor meget det haster at se patienten i ambulatoriet. Det er ambulatoriesygeplejerskerne, der vurderer de billeder, der kommer ind via pleje.net. Kun hvis de er i tvivl involveres en læge i ambulatoriet. Lægen dokumenterer ikke i pleje.net, men udelukkende i den ordinære patientjournal.

Der er i det nationale udbredelsesprojekt ikke ensartede standarder for hvor ofte, der skal være telemedicinsk korrespondance mellem kommune og hospital. Én kommune har ikke en fast frekvens for hvornår der er telemedicinsk korrespondance, mens en anden kommune i nogen dele af kommunen arbejder med en 14 dages frekvenser, eller efter behov.

Sygeplejerskerne i én kommune oplyser, at der er for få sygeplejersker i kommunen, som er oplært i pleje.net. Det skyldes dels mangel på ledelsesmæssig opbakning til og forståelse af anvendelsen af telemedicinsk sårvurdering. Desuden er nogle sårsygeplejerske uvillige til at give basissygeplejerskerne adgang til pleje.net, da de tvivler på, om basissygeplejerskerne har den nødvendige viden til at anvende det korrekt. Dette er dog langsomt ved at ændre sig.

De kommunale sygeplejersker oplever, at de nu varetager en del af de opgaver, som tidligere lå på hospitalet, da patienterne nu har længere intervaller mellem besøg på ambulatorierne pga. telemedicin. Det er sygeplejerskernes opfattelse, at antallet af ambulante besøg formindskes og indlæggelserne forkortes, da

flere opgaver forbundet med sårpatienter, nu kan varetages i kommunerne, men der er ikke foretaget kvantitative målinger herpå.

#### Personale fra kommuner og hospitaler i Syddanmark

I Regionen har kørt et stort forskningsprojekt om telemedicinsk monitorering af diabetiske fodsår, og dette har i nogen grad præget organiseringen af området.

I Region Syddanmark varetages sårbehandling af multidisciplinære teams på hospitalet i samarbejde med sårsygeplejerskerne i kommunerne. Både kommunalt personale og sygehuspersonale kan oprette patienter i pleje.net, men den enkelte patient ses altid i ambulatoriet før det telemedicinske forløb sættes i gang.

I forskningsprojektet var planen, at to ud af tre konsultationer skulle varetages af kommunale sygeplejersker i patientens hjem, men dette princip blev ofte fraveget på baggrund af individuelle vurderinger, da det blev vurderet, at der var behov for at se patienten i ambulatoriet.

Interviewdeltageren oplever ikke, at der er sket de store ændringer i forbindelse med fordelingen af arbejdsopgaver mellem kommune og hospital som følge af projektet. Der er ikke ændringer i de sår, man ser i ambulatoriet, men deltageren vurderer, at der kan der være tilfælde, hvor patienterne kan komme hurtigere hjem efter operation, fordi det kommunale personale er blevet bedre til at håndtere disse patienter.

Deltagerne fra kommunen oplyser, at de anvender telemedicin efter behov. De kommunale sårsygeplejersker har fået flere kompetencer, hvilket betyder, at de selv kan starte behandlinger op f.eks. kompressionsbehandling, når visse kriterier er opfyldt. Dette var noget som før blev ordineret på ambulatorierne eller af de praktiserende læger. Nu har de som sårsygeplejersker i kommunen fået uddelegeret denne kompetence fra lægerne på ambulatorierne, så de selv kan vurdere og starte nogle behandlinger op.

#### 4.6.4 Samarbejde

Som anført i domæne 7 i MAST-skemaet Tabel 1, afsnit 2.2 belyses følgende underspørgsmål for denne parameter:

- Sammenhæng mellem samarbejdet på tværs af sektorer, med patienter og praktiserende læger og indførelsen af telemedicinsk sårvurdering.

I nedenstående afsnit gennemgås resultaterne fra spørgeskema- og interviewundersøgelsen vedrørende samarbejde i forbindelse med telemedicinsk sårvurdering. I Tabel 17 ses en opsummering af undersøgelsesresultater inden for hvert af underspørgsmålene for samarbejde.

TEMA: Samarbejde	Resultater
<b>Underspørgsmål</b>	
Sammenhæng mellem samarbejdet på tværs af sektorer, med patienter og praktiserende læger og indførelsen af telemedicinsk sårvurdering	<p>De kommunale sygeplejersker samarbejder med mange faggrupper på tværs af sektorer i behandlingen og plejen af borgere med sår. Ved indførelsen af telemedicinsk sårvurdering samarbejder de kommunale sygeplejersker primært med hospitalssygeplejersker via pleje.net.</p> <p>En stor andel af de kommunale sygeplejersker oplever, at anvendelsen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net har haft positiv betydning for kommunikationen mellem kommune og hospital bl.a. i form af hurtigere respons fra sygehus (88%) og bedre dialog (86%). En stor andel af personalet på hospitalerne oplever ligeledes, at anvendelsen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net har haft positiv betydning for kommunikationen mellem kommune og hospital, men ikke i så stor grad, som de kommunale sygeplejersker (bl.a. oplever 61% hurtigere respons fra kommuner og 77% oplever</p>



	<p>en bedre dialog).</p> <p>En stor andel af de kommunale sygeplejersker oplever, at anvendelsen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net har resulteret i, at samarbejdet med sårpersonalet på sygehuset er blevet bedre (84%). 77% af hospitalspersonalet oplever ligeledes, at samarbejdet med sårpersonalet i kommunen er forbedret.</p> <p>Denne positive oplevelse af samarbejde bekræftes i interviews med personalet, hvor der gives udtryk for, at samarbejdet mellem ambulatoriepersonale og kommunale sygeplejersker er blevet forbedret som følge af projektet. Samarbejdet opleves som mere ligeværdigt, og parterne oplever at have fået større indsigt i og respekt for hinandens opgaver og arbejdsvilkår.</p> <p>Flere respondenter giver udtryk for, at de praktiserende læger spiller en mindre rolle i sårbehandlingen, men at det kunne være en fordel også at inddrage dem mere i behandlingen og få dem til at arbejde i pleje.net. Krav om dobbeltregistrering i pleje.net og patientjournal er dog en hindring for dette.</p> <p>Nogle sygeplejersker oplever også, at samarbejdet med patienterne er blevet bedre, bl.a. fordi de har en oplevelse af, at patienterne føler mere tryghed ved at de kommunale sygeplejersker samarbejder bedre med hospitalerne.</p> <p>Dette er udelukkende baseret på interviews med personale fra kommuner og sygehuse, og patienter og praktiserende læger er ikke blevet interviewet i forbindelse med denne analyse.</p>
--	---

Tabel 17: Opsummering af resultater for samarbejde

#### 4.6.4.1 Resultater fra spørgeskemaundersøgelsen

##### Samarbejdsrelationer via pleje.net

- En stor andel af de kommunale sygeplejersker angiver, at de samarbejder med følgende faggrupper omkring tværsektoriel sårvurdering og behandling af patienter med diabetiske fodsår og venøse bensår dvs. både via pleje.net og uden pleje.net:
  - Sygeplejersker fra egen kommune (93%)
  - Social og sundhedsassistenter fra egen kommune (76%)
  - Sygeplejersker og læger fra et sygehus i egen Region (98% og 85%)
  - Almen praktiserende læge (83%)
- Heraf samarbejder de kommunale sygeplejersker via pleje.net primært med følgende faggrupper:
  - Sygeplejersker og læger fra et sygehus i egen Region (90% og 85%)
- Samarbejdet mellem de kommunale sygeplejersker og andre faggrupper via pleje.net varierer i nogle tilfælde for kommunerne på tværs af geografisk placering i Regioner:
  - Sygeplejersker i syddanske kommuner samarbejder i mindre grad med sygeplejersker og læger fra sygehuse udenfor Regionen samt med sygeplejersker fra et sygehus i Regionen
  - Sygeplejersker i nordjyske kommuner samarbejder i højere grad med almen praktiserende læge
  - Sygeplejersker fra hovedstadens kommuner samarbejder i mindre grad med sygeplejersker i kommunen
- En stor andel af hospitalspersonalet angiver, at de samarbejder med følgende faggrupper omkring tværsektoriel sårvurdering og behandling af patienter med diabetiske fodsår og venøse bensår dvs. både via pleje.net og uden pleje.net:
  - Sygeplejersker fra kommunen (93%)
  - Sygeplejersker og læger fra egen enhed på sygehuset (94% og 90%)
- Heraf samarbejder hospitalspersonalet via pleje.net primært med sygeplejersker fra kommunen (80%).
- Samarbejdet mellem hospitalspersonalet og andre faggrupper via pleje.net varierer i nogle tilfælde for hospitalerne på tværs af geografisk placering i Regioner:
  - Personalet fra syddanske hospitaler samarbejder i mindre grad med de kommunale sygeplejersker
  - Personalet fra Hovedstadens hospitaler samarbejder slet ikke med sygeplejersker fra andre sygehuse i og udenfor Regionen
  - Personalet fra midtjyske hospitaler samarbejder i mindre grad med almen praktiserende læge

Effekt af kommunikation og samarbejde mellem kommune og hospital

- En stor andel af de kommunale sygeplejersker oplever, at anvendelsen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net har haft positiv betydning for kommunikationen mellem kommune og hospital i form af:
  - hurtigere respons fra sygehus til kommune (88%)
  - hurtigere respons fra kommune til sygehus (84%)
  - bedre dialog mellem personalet i kommunen og personalet på hospitalet (86%)
  - Min dialog med sårpersonalet på sygehuset er blevet mere jævnbyrdig (77%)
- Sygeplejerskerne i de syddanske kommuner tilkendegiver i mindre grad, at telemedicinsk sårvurdering og pleje.net har en positiv betydning for kommunikationen mellem kommune og sygehus, især i forhold til hurtigere respons fra sygehus til kommune sammenlignet med oplevelsen hos sygeplejersker fra de midt- og nordjyske kommuner samt hovedstadens kommuner.
- En stor andel af personalet på hospitalerne oplever også, at anvendelsen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net har haft positiv betydning for kommunikationen mellem kommune og hospital, men ikke i så stor grad, som de kommunale sygeplejersker:
  - hurtigere respons fra sygehus til kommune (59%)
  - hurtigere respons fra kommune til sygehus (61%)
  - bedre dialog mellem personalet i kommunen og personalet på hospitalet (77%)
  - Min dialog med sårpersonalet på sygehuset er blevet mere jævnbyrdig (68%)
- Fra de syddanske og nordjyske hospitaler er mellem 20% og 30% af personalet uenige i, at telemedicinsk sårvurdering og pleje.net har haft en betydning for kommunikationen mellem kommune og hospital.
- En stor andel af de kommunale sygeplejersker oplever også, at anvendelsen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net har haft positiv betydning for flere områder vedrørende samarbejdet mellem kommune og hospital, bl.a. ift. bedre opgavekendskab (67-68%). 84% af respondenter oplever, at samarbejdet med sårpersonalet på sygehuset er blevet bedre.
- En stor andel af hospitalspersonalet oplever ligeledes, at samarbejdet med sårpersonalet i kommunen er forbedret (77%) og at de har fået respekt for hinanden (65%).

**Det kommunale personales vurdering af samarbejde ved tværsektoriel sårvurdering**

Samarbejdsrelationer via pleje.net

Sygeplejerskerne i kommunerne samarbejder typisk med sygeplejersker fra kommunen (93%, N=349), sygeplejersker og læger fra et sygehus i Regionen (hhv. 98%, 85%; N=349), og almen praktiserende læge (83%, N=349) omkring tværsektoriel sårvurdering og behandling af patienter med diabetiske fodsår og venøse bensår. Det er primært henholdsvis sygeplejersker og læger fra et sygehus i den Region kommunen ligger i, som de samarbejder med via pleje.net (hhv. 90% (N=342); 85% (N=295)). Samarbejdet med sygeplejersker i kommunerne sker primært udenom pleje.net, idet kun en fjerdedel af personalet angiver at samarbejdet sker via plejenet (24%, N=325). Samarbejdet med almen praktiserende læge sker i endnu højere grad udenom pleje.net, idet kun 9% (N=290) af de kommunale sygeplejersker angiver at de samarbejder med almen praksis via pleje.net. En del af sygeplejerskerne i kommunerne samarbejder ligeledes med social- og sundhedsassistenter i deres kommune (76%, N=349), heraf er der kun en lille del af samarbejdet, som sker via pleje.net (3%, N=264). De kommunale sygeplejersker samarbejder også med sygeplejersker og læger fra sygehuse udenfor regionen (hhv. 38% og 34%, N=349). Omkring halvdelen af de kommunale sygeplejersker angiver at dette samarbejde sker via pleje.net (hhv. 54% (N=132); 46% (N=120)) (Se Tabel 18).

Samarbejder	Sygeplejersker i kommuner	
	Samarbejder med (N=349)	Heraf samarbejder de primært via pleje.net <sup>1)</sup>
Faggrupper		
Sygeplejersker i kommunen	93%	24% (N=325)
Social- og sundhedsassistenter i kommunen	76%	3% (N=264)

Sygeplejersker fra et sygehus i Regionen	98%	90% (N=342)
Sygeplejersker fra et sygehus uden for Regionen	38%	54% (N=132)
Læger fra et sygehus i Regionen	85%	85% (N=295)
Læger fra et sygehus uden for Regionen	34%	46% (N=120)
Almen praktiserende læge	83%	9% (N=290)

**Tabel 18: Andelen af de kommunale sygeplejersker, som samarbejder med følgende faggrupper samt om de samarbejder via pleje.net**

Note: 1) Her indgår kun det antal personer, som angiver at de samarbejder med disse faggrupper via pleje.net. En lille N-værdi betyder, at der er mindre samarbejde mellem den kommunale sygeplejerske og disse faggrupper.

Omfanget af samarbejde med andre faggrupper via pleje.net varierer ikke på tværs af kommunerne i de enkelte geografiske områder (se afsnit F.4 i bilag F). Dog tyder det på, at sygeplejerskerne i kommunerne i Syddanmark i mindre grad end sygeplejerskerne i kommunerne i Hovedstaden, Nordjylland og Midtjylland, samarbejder via plejenet med sygeplejersker og læger fra sygehuse udenfor Regionen. Samarbejdet med almen praksis via pleje.net er mere udbredt hos personalet i de nordjyske kommuner (23 %, N=39) sammenlignet med kommuner i de øvrige tre geografiske områder (3-9%). Sygeplejerskerne i kommunerne i Hovedstaden samarbejder i mindre grad med sygeplejersker i kommunen via pleje.net (16 %, N=98) sammenlignet med sygeplejersker fra kommuner i Syddanmark, Nordjylland og Midtjylland (25%-32%).

#### Effekt af kommunikation og samarbejdet mellem kommune og hospital

De kommunale sygeplejersker oplever, at anvendelsen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net har haft betydning for kommunikationen mellem kommune og hospital især i forhold til hurtigere respons fra sygehus til kommune samt fra kommune til sygehus (hhv. 88% og 84%, N=292). Ligeledes oplever de kommunale sygeplejersker, at der er bedre dialog mellem personalet i kommunen og personalet på hospitalet (86%, N=292). Trefjerdedel af de kommunale sygeplejersker oplever ligeledes at deres dialog med sårpersonalet på hospitalet er blevet mere jævnbyrdig (77%, N=292) (se Tabel 19).

Kommunikation mellem kommune og hospital	Sygeplejersker i kommunen (N=292)	
	(Helt) uenig	(Helt) enig
Hurtigere respons fra kommune til sygehus	6%	84%
Hurtigere respons fra sygehus til kommune	5%	88%
Der er bedre dialog mellem personalet i kommunen og personalet på sygehuset	5%	86%
Min dialog med sårpersonalet på sygehuset er blevet mere jævnbyrdig	6%	77%

**Tabel 19: De kommunale sygeplejerskers vurdering af betydningen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net for kommunikationen mellem kommune og sygehus**

Note: Rækkerne summer ikke til 100%, da andelen af respondenter, der har svaret "Hverken enig eller uenig" ikke er medtaget.

Det er især sygeplejerskerne fra de Nordjyske kommune, som oplever hurtigere respons fra kommune til sygehus (95%, N=39) sammenlignet med de øvrige geografiske områder (70-87%). Sygeplejerskerne i de syddanske kommuner tilkendegiver i mindre grad, at de oplever, at telemedicinsk sårvurdering og pleje.net har en positiv betydning for kommunikationen mellem kommune og sygehus, især i forhold til hurtigere respons fra sygehus til kommune (68%, N=56) sammenlignet med de øvrige geografisk områder (91%-95%).

Flere af de kommunale sygeplejersker oplever, at anvendelsen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net har haft en positiv betydning for samarbejdet mellem kommune og hospital inden for flere områder. De oplever, at samarbejdet med sårpersonalet på sygehuset er blevet bedre (84%, N=292). Desuden oplever

de forbedringer i form af opgavekendskab, tillid til viden om sår og gensidig respekt (62%-68%, N=292) (se Tabel 20).

Samarbejdet mellem kommune og hospital	Sygeplejersker i kommunen (N=292)	
	(Helt) uenig	(Helt) enig
Jeg har bedre kendskab til de opgaver, som sårpersonalet på sygehuset varetager	5%	68%
Jeg oplever, at sårpersonalet på sygehuset har bedre kendskab til de opgaver, som jeg varetager i kommunen	6%	67%
Jeg har større tillid til den viden om sår, som sårpersonalet på sygehuset har	8%	62%
Jeg oplever, at sårpersonalet på sygehuset har større tillid til den viden om sår, som jeg har	6%	68%
Mit samarbejde med sårpersonalet på sygehuset er blevet forbedret	4%	84%
Det er blevet nemmere for mig at tage telefonisk kontakt til mine samarbejdspartnere	9%	67%
Vi har fået mere respekt for hinandens kompetencer og arbejdsvilkår på tværs af kommune og sygehus	5%	66%

**Tabel 20: De kommunale sygeplejerskers vurdering af betydningen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net for samarbejdet mellem kommune og sygehus.**

Note: Rækkerne summer ikke til 100%, da andelen af respondenter, der har svaret "Hverken enig eller uenig" ikke er medtaget.

Sygeplejerskerne i de syddanske kommuner tilkendegiver i mindre grad, at de oplever, at telemedicinsk sårvurdering og pleje.net har en positiv betydning for samarbejdet mellem kommune og sygehus (48%-59%, N=56) sammenlignet med de øvrige geografisk områder (64%-82%). Især oplever sygeplejerskerne fra de Nordjyske kommune, at de har bedre kendskab til de opgaver, som sårpersonalet på hospitalet varetager (82%, N=39) sammenlignet med de øvrige geografiske områder. Se også afsnit F.5 i bilag F

### Hospitalspersonalets vurdering af samarbejde ved tværsektoriel sårvurdering

#### Samarbejdsrelationer

Personalet på hospitalerne samarbejder primært med sygeplejersker fra kommunen (93%, N=81) samt sygeplejersker og læger fra deres egen enhed (hhv. 94%, 90%; N=81) omkring tværsektoriel sårvurdering og behandling af patienter med diabetiske fodsår og venøse bensår. Det er dog primært samarbejdet med de kommunale sygeplejersker som sker via pleje.net (80% (N=76)). Samarbejdet med sygeplejersker og læger fra egen enhed sker primært udenom pleje.net, idet kun en tredjedel af personalet angiver at samarbejdet med sygeplejerskerne sker via plejenet (29%, N=76), og knap en femtedel samarbejder med lægen via pleje.net (19%, N=73). Hospitalspersonalet samarbejder ligeledes med sygeplejersker og læger fra andre enheder på sygehuset om sårvurdering og behandling (hhv. 75%, 58%; N=81). Dette samarbejde sker i mindre grad via pleje.net (hhv. 15%, N=61; 11%, N=47). Samarbejdet med almen praktiserende læge sker i endnu højere grad udenom pleje.net, idet kun 16% (N=51) af personalet angivet at de samarbejder med almen praksis via pleje.net, selv om 62% (N=81) angiver at de samarbejder med almen praktiserende læge omkring sårvurdering og -behandling. Knap halvdelen af personalet på hospitalerne samarbejder ligeledes med social- og sundhedsassistenter i kommunerne (45%, N=81). Heraf er der kun halvdelen, som samarbejder via pleje.net (49%, N=37). Hospitalspersonalet samarbejder ligeledes med sygeplejersker på andre sygehuse i og udenfor Regionen (hhv. 41%, 11%, N=81), hvoraf halvdelen af personalet samarbejder via pleje.net (begge 48%, N=11). Tilsvarende samarbejdes med læger fra andre sygehuse i og udenfor Regionen (hhv. 51%, 33%, N=81), hvoraf knap en tredjedel samarbejder via pleje.net (hhv. 37%, N=41; 26%; N=27). (Se Tabel 21).

Samarbejder Faggrupper	Hospitalspersonalet	
	Samarbejder med (N=81)	Heraf samarbejdes der primært via pleje.net <sup>1)</sup>
Sygeplejersker fra min enhed på sygehuset	94%	29% (N=76)
Sygeplejersker fra andre enheder på mit sygehus	75%	15% (N=61)
Sygeplejersker fra andre sygehus i Regionen	41%	48% (N=33)
Sygeplejersker fra andre sygehuse udenfor Regionen	41%	48% (N=33)
Læger fra min enhed på sygehus	90%	19% (N=73)
Læger fra andre enheder på sygehuset	58%	11% (N=47)
Læger fra andre sygehuse i Regionen	51%	37% (N=41)
Læger fra andre sygehuse udenfor Regionen	33%	26% (N=27)
Sygeplejersker fra kommunen	93%	80% (N=76)
Social- og sundhedsassistenter fra kommunen	45%	49% (N=37)
Almen praktiserende læge	62%	16% (N=51)

**Tabel 21: Andelen af hospitalspersonalet, som samarbejder med følgende faggrupper samt om de samarbejder via pleje.net**

Note: 1) Her indgår kun det antal personer, som angiver at de samarbejder med disse faggrupper via pleje.net (dvs. dem der har svaret, at de ikke samarbejder med faggruppen er ekskluderet). En lille N-værdi betyder, at der er mindre samarbejde mellem den kommunale sygeplejerske og disse faggrupper.

Der ses stor variation på tværs af områder, idet hospitalerne i Syddanmark ikke samarbejder i så høj grad med de kommunale sygeplejersker via pleje.net (53%, N=15), som hospitalerne i de øvrige områder (77%-93%, N=12-27) (se afsnit F.4 i bilag F). Ligeledes samarbejder personalet fra hospitalerne i Hovedstaden i mindre grad sammen med sygeplejersker fra andre sygehus i og udenfor Regionen (begge 0%, N=10) sammenlignet med personalet fra hospitaler Syddanmark, Midtjylland og Nordjylland. Over halvdelen af personalet fra de syddanske hospitaler samarbejder med sygeplejersker fra andre sygehuse i og udenfor Regionen (begge 57%, N=7). Tilsvarende er tallet endnu større for hospitaler i Midtjylland (begge 67%, N=12) og Nordjylland (begge 75%, N=4). Samarbejdet med almen praksis via pleje.net er mere udbredt hos personalet på de nordjyske hospitaler (22%, N=9), hospitalerne i Hovedstaden (21%, N=14) samt i Syddanmark (17%, N=12) sammenlignet med hospitalerne i Midtjylland (6%, N=16).

#### Effekt af kommunikation og samarbejdet mellem kommune og hospital

En stor andel af personalet på hospitalerne oplever, at telemedicinsk sårvurdering har resulteret i bedre dialog mellem personalet fra kommuner og sygehuse (77%, N=67). For de andre områder vedrørende kommunikation, er de ikke i så stor grad som de kommunale sygeplejersker enige i, at anvendelsen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net har haft en positiv betydning (59%-68%). Se Tabel 22.

Kommunikation mellem kommune og hospital	Hospitalspersonale (N=67)	
	(Helt) uenig	(Helt) enig
Hurtigere respons fra kommune til sygehus	8%	61%
Hurtigere respons fra sygehus til kommune	13%	59%
Der er bedre dialog mellem personalet i kommunen og personalet på sygehuset	18%	77%
Min dialog med sårpersonalet fra kommunerne er blevet mere jævnbyrdig	13%	68%

**Tabel 22: Hospitalspersonalets vurdering af betydningen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net for kommunikationen mellem kommune og sygehus.**

Note: Rækkerne summer ikke til 100%, da andelen af respondenter, der har svaret "Hverken enig eller uenig" ikke er medtaget.

Det er især personalet fra de syddanske og nordjyske hospitaler, hvor mellem 20 og 30% af personalet uenige i, at telemedicinsk sårvurdering og pleje.net har haft en betydning for kommunikationen mellem kommune og hospital. Kun knap halvdelen af hospitalspersonalet fra de nordjyske (40%, N=10) og syddan-

ske sygehuse (43-50%; N=14) oplever, at der er hurtigere respons hhv. fra kommune til hospital, og fra hospital til kommune. Se også afsnit F.5 i bilag F.

En stor andel af hospitalspersonalet oplever, at samarbejdet med sårpersonalet i kommunen er forbedret (77%, N=67) og at man har fået mere respekt for arbejdsvilkår og kompetencer på tværs (65%). For de andre områder vedrørende samarbejdet mellem kommune og hospital er personalet i mindre grad enige i, at telemedicinsk sårvurdering har haft en positiv betydning (52%-61%). Se Tabel 23.

Samarbejdet mellem kommune og hospital	Hospitalspersonale (N=67)	
	(Helt) uenig	(Helt) enig
Jeg har bedre kendskab til de opgaver, som sårpersonalet i kommunerne varetager	13%	54%
Jeg oplever, at sårpersonalet i kommunerne har bedre kendskab til de opgaver, som jeg varetager på sygehuset	11%	61%
Jeg har større tillid til den viden om sår, som sårpersonalet i kommunerne har	8%	60%
Jeg oplever, at sårpersonalet i kommunerne har større tillid til den viden om sår, som jeg har	10%	52%
Mit samarbejde med sårpersonalet i kommunerne er blevet forbedret	2%	77%
Det er blevet nemmere for mig at tage telefonisk kontakt til mine samarbejdspartnere	14%	53%
Vi har fået mere respekt for hinandens kompetencer og arbejdsvilkår på tværs af kommune og sygehus	10%	65%

**Tabel 23: Hospitalspersonalets vurdering af betydningen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net for samarbejdet mellem kommune og sygehus.**

Note: Rækkerne summer ikke til 100%, da andelen af respondenter, der har svaret "Hverken enig eller uenig" ikke er medtaget.

Hospitalspersonalet på de syddanske og nordjyske hospitaler tilkendegiver i mindre grad, at de oplever at telemedicinsk sårvurdering og pleje.net har en positiv betydning for samarbejdet mellem kommune og sygehus, især i forhold til opgavekendskab (20%-30%, N10 og 21%, N=14) sammenlignet med personalet fra hospitaler i de øvrige geografiske områder. Hospitalspersonalet fra de Midtjyske hospitaler oplever i højere grad end personalet fra hospitalerne i de øvrige geografiske områder, at telemedicinsk sårvurdering og pleje.net har haft en forbedring af samarbejdet mellem kommune og hospital.

### Samlet personalevurdering af samarbejde og opgavefordeling ved tværsektoriel sårvurdering

De kommunale sygeplejersker har meget samarbejde med kollegaer fra egen kommune dvs. sygeplejersker (93%) og social- og sundhedsassistenter(76%) samt med sygeplejersker og læger fra et sygehus i Regionen (hhv. 98% og 85%) og almen praksis (83%) omkring tværsektoriel sårvurdering og –behandling af patienter med diabetiske fodsår og venøse bensår (N=81). Det er dog primært sygeplejersker og læger fra et sygehus i Regionen (hhv. 90%, N=132 og 85%, N=295), som de samarbejder med via pleje.net. Dette mønster ses tilsvarende hos hospitalspersonalet, hvor de har meget samarbejde med sygeplejersker og læger fra deres egen enhed (hhv. 94% og 90%) samt de kommunale sygeplejersker (93%) (N=81). Samarbejdet via pleje.net omfatter primært sygeplejersker fra kommunerne (80%, N=76).

Samarbejdet mellem faggrupper via pleje.net varierer i nogle tilfælde for kommunerne på tværs af geografisk placering. I Syddanmark angiver de kommunale sygeplejersker, at de i mindre grad samarbejder med sygeplejersker fra et sygehus i Regionen (69%, N=68) sammenlignet med besvarelserne fra de kommunale sygeplejersker fra Nordjylland, Midtjylland og Hovedstaden (hhv. 91%, 97%, 95%, N=47-119). Denne opfattelse gengives ligeledes at personalet på de syddanske hospitaler (53%, N=15), der i mindre grad end hospitalspersonalet fra de øvrige geografiske områder angiver, at de samarbejder med sygeplejersker i kommunerne (77-93%, N=12-27).

I Nordjylland ses, at de kommunale sygeplejersker i højere grad samarbejder med almen praksis via pleje.net (23%, N=39) sammenlignet med sygeplejerskerne i de midtjyske, syddanske og hovedstadens kommunen (3-9%). Denne opfattelse gengives ligeledes af personalet på de nordjyske hospitaler, hvor over en femtedel angiver at de samarbejder med almen praktiserende læge via pleje.net (22%, N=9).

#### Effekt af samarbejdet mellem kommune og hospital

Personalet på hospitalerne oplever ikke i så stor grad, som de kommunale sygeplejersker, at anvendelsen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net har haft positiv betydning for kommunikationen (hurtigere respons) fra hospital til kommune (hhv. 59%, N=67 og 88%, N=292) og omvendt fra kommune til hospital (61%, N=67; 84%, N=292).

Hospitalspersonalet oplever i højere grad, at telemedicinsk sårvurdering har haft en betydning for samarbejdet med sårpersonalet i kommunen end for kommunikationen, mens det omvendte er tilfældet for de kommunale sygeplejersker, der oplever en større betydning for kommunikationen end for samarbejdet.

#### 4.6.4.2 Resultater fra fokusgruppeinterview

Patienter og praktiserende læger er ikke blevet interviewet i forbindelse med denne analyse, så udsagn om deres holdninger stammer fra respondenter fra ambulatorier og den kommunale sygepleje.

Samtlige respondenter giver udtryk for at samarbejdet mellem ambulatoriepersonale og kommunale sygeplejersker er blevet forbedret som følge af projektet. De kommunale sygeplejersker har lært om sårbehandling fra ambulatorierne og parterne har udvekslet viden, så samarbejdet nu opleves som mere ligeværdigt. Parterne oplever at have fået større indsigt i og i nogle tilfælde større respekt for hinandens opgaver og arbejdsvilkår.

Flere respondenter giver udtryk for, at de praktiserende læger spiller en meget lille rolle i sårbehandling, men at det kunne være en fordel også at inddrage dem mere i behandlingen og få dem til at arbejde i pleje.net. Krav om dobbeltregistrering i pleje.net og patientjournal er dog en hindring for dette.

Telemedicinsk sårvurdering har ifølge nogle sygeplejersker også betydet, at samarbejdet med patienterne er blevet bedre, idet sygeplejerskerne bl.a. nemt kan vise patienterne udviklingen i behandlingen via pleje.net og da de har en oplevelse af, at patienterne føler mere tryk ved at de kommunale sygeplejersker samarbejder bedre med hospitalerne.

Sundhedspersonalet oplever, at det i nogle tilfælde fører til bedre compliance at patienterne på denne måde kan følge med i deres forløb. Det opleves, at patienterne generelt er trygge ved at være i telemedicinsk sårvurdering, idet de ved, at de to sektorer arbejder sammen og er i løbende kontakt omkring forløbet. Desuden opleves det, at mange er glade for at slippe for transporttid og ventetid i ambulatorierne.

#### *Personale fra kommuner og hospitaler i Hovedstaden*

Både personalet på sårambulatoriet og de kommunale sygeplejersker er enige om, at samarbejdet mellem dem er blevet forbedret. Det skyldes en række faktorer; Begge parter har lært hinanden at kende, og føler at afstanden er blevet kortere. Kommunikationen er blevet bedre, og det er blevet lettere at foretage mindre justeringer i påbegyndte behandlingsforløb. De kommunale sygeplejersker er glade for at kunne henvende sig og få sparring. De har også fået lettere ved at opnå en akuttid i ambulatoriet.

De to parter har fået ensrettet deres sprog, således at de kommunale sygeplejersker nu er bedre inde i det fagsprog, der bruges på sårambulatoriet. Samtidig har personalet på sårambulatoriet forbedret deres skriftlige kommunikation i pleje.net. Det har været en læringsproces, idet man før projektet ikke havde tænkt over, at skriftlig kommunikation kræver en anden tilgang end mundtlig. De kommunale sygeplejersker oplever, at hospitalspersonalet har fået en bedre forståelse for de arbejdsforhold der er i kommunalt regi, herunder også forhold i borgenes hjem. Når de kommunale sygeplejersker udfylder stamdata i pleje.net,

giver de sommetider en kort beskrivelse af f.eks. borgerens compliance og forholdene i hjemmet, hvilket er til stor hjælp for personalet på sårambulatoriet.

#### **Personale fra kommuner og hospitaler i Nordjylland**

Både det regionale personale og de kommunale sygeplejersker tilkendegiver, at de også inden projektet havde et godt samarbejde, og at de til en vis grad kendte hinanden. Dog mener begge parter, at samarbejdet er blevet yderligere styrket som følge af projektet. Begge parter har fået bedre indblik i hinandens arbejdsforhold og kompetencer. Kommunikation og arbejdsgange er blevet hurtigere. Samarbejdet er blevet mere ligeværdigt.

Desuden er det en fordel for personalet at vide, at den information der gives fra den ene sektor til den anden, rent faktisk når frem. Tidligere var kommunikationen via papir, som blev givet til patienten, og der var ofte usikkerhed om, hvorvidt patienten huskede at bringe det videre.

Internt på hospitalet, mellem ambulatorierne er relationerne også styrket, selvom der også var et godt samarbejde før det nationale udbredelsesprojekt.

I forhold til patienterne oplever det kommunale personale også en forbedring. Patienterne er trygge ved de kommunale sygeplejersker, da de ved at de bakkes op af ambulatoriepersonalet. De kommunale sygeplejersker er bedre forberedt inden de kommer ud til patienterne, fordi de kan slå op i plejenet. De kommunale sygeplejersker mener patienterne motiveres til at følge sårbehandlingen når de har adgang til at se billederne og dermed følge udviklingen. Sygehuspersonalet oplever ikke den store interesse blandt patienterne for selv at være med på pleje.net.

Pleje.net anvendes ikke af de praktiserende læger. Personalet oplever, at der kan være lang svartid når de henvender sig til almen praktiserende læge, og der er lokale forskelle i hvor godt samarbejdet mellem almen praktiserende læge og kommunen/sårambulatoriet fungerer.

#### **Personale fra kommuner og hospitaler i Midtjylland**

Både et fra ambulatorierne og fra kommunerne oplever, at de via projektet har fået et bedre samarbejde, en tættere dialog og en bedre forståelse for hinandens arbejdsopgaver og kompetencer. Tværfagligheden i sårbehandlingen er blevet meget synlig. På ambulatorierne har de fået større forståelse for de forhold de kommunale sygeplejersker arbejder under, og at patienternes compliance eller mangel på samme er en vigtig faktor. De kommunale sygeplejersker har fået bedre overblik over de involverede parter i sårbehandling, hvor de før syntes området var ret uoverskueligt. De føler at de lærer meget af samarbejde med ambulatorierne, herunder hvor det er blevet lettere at henvende sig, hvis de er i tvivl om en sårbehandling. De kommunale sygeplejersker erkender dog også, at der er forskel på ambulatorierne. Det understreges imidlertid, at der er et godt samarbejde mellem begge sårambulatorier, som de er tilknyttet.

I kommunerne varetages nu opgaver, der tidligere ville være blevet sendt videre til ambulatorierne, og de kommunale sygeplejersker ringer ofte for at få sparring, ikke kun for at få patienter tilset i ambulatoriet. Dialogen opfattes som mere ligeværdig. Personalet arbejder mod fælles mål og styrker hinanden, hvilket for det første er godt for patientbehandlingen, men også i forhold til at anvende færre sygeplejetimer. Det tværfaglige samarbejde opfattes som styrket, også med de fodterapeuter, der er på pleje.net.



Kommunikation finder sted mellem sygeplejerskerne fra de to sektorer. Hvis læger skal involveres foregår det via ambulatoriepersonale, dvs. ikke direkte mellem de kommunale sygeplejersker og hospitalslægen.

Sygeplejerskerne i kommunerne samarbejder tæt sammen med de praktiserende læger, og synes det ville være praktisk hvis disse også fik adgang til pleje.net.

Sygeplejerskerne fra ambulatorierne oplever ikke, at de praktiserende læger ønsker at indgå i samarbejde omkring telemedicin og afsætte de fornødne ressourcer til dette.

Alle borgere kan få adgang til pleje.net, men hovedparten bruger det ikke. Enkelte skriver direkte i pleje.net og nogle logger ind for at følge deres forløb. Patienterne er trygge ved den behandling de får, fordi de oplever, at der er tæt samspil mellem de to sektorer.

### **Personale fra kommuner og hospital i Syddanmark**

De kommunale sygeplejersker fra en af kommunerne i Syddanmark har arbejdet med telemedicin siden 2006, og har dermed stor erfaring. De samarbejder bl.a. med et sårambulatoriet, som først er startet med telemedicinsk sårvurdering efter det nationale udbredelsesprojekt er startet. Det betød i starten, at de kommunale sygeplejersker oplevede en lidt nedladende tilgang fra personalet på ambulatoriet, der ikke var bevidst om kommunernes viden og erfaring inden for sårvurdering. Det betød desuden i starten at ambulatorierne trak patienter ind til ambulante besøg oftere end de kommunale sygeplejersker vurderede som nødvendigt. Dette har nu ændret sig, ambulatoriepersonalet kender til kompetencerne i kommunerne, og samarbejdet er blevet mere ligeværdigt. Det er dog stadig en betydende faktor for flowet i samarbejdet om personalet kender hinanden og har en relation.

De kommunale sygeplejersker oplever, at patienterne er glade for projektet og trygge ved den telemedicinske behandling. Alle borgere har adgang til pleje.net, men kun få benytter det. Borgerne er glade for at slippe for transport og ventetid i ambulatorierne på hospitalerne.

De kommunale sygeplejersker oplever, at de praktiserende læger er glade for at kunne overlade sårpatienter til de kommunale sygeplejersker, idet almen praktiserende læge ikke selv har megen erfaring på området.

Ifølge deltageren fra sygehuset har pleje.net sin styrke ved at man kan se, hvad ens samarbejdspartnere foretager sig, og han har generelt indtryk af kommunerne er glade for samarbejdet og sparringen med sygehuset. På ambulatoriet har man en udekørende sygeplejerske, som kan tage ud til de patienter, som har svært ved fremmøde, f.eks. de med lav compliance. Her kan sårsygeplejersken anvende telemedicinsk sårvurdering og dermed konferere med kollegerne på sygehuset.

Interviewdeltageren bruger en gang imellem muligheden for at vise sårets udvikling til patienten via billeder. Man kan også give patienterne adgang til selv at gå ind i pleje.net, hvilket kan blive en logistisk udfordring ift., hvordan dette skal håndteres, hvis patienterne anvender det meget, da det kræver ressourcer at svare på henvendelserne. Indtil nu er der dog ikke så mange, der har været interesseret i det. Deltageren ser gode muligheder i telemedicinsk sårvurdering ift. den forebyggende indsats. Mange patienter får tilbagefald, og der er gode muligheder i, at de så kan kontakte sygehuspersonalet og sende billeder, når de oplever ændringer.

#### 4.6.5 Dokumentationspraksis

Som anført i domæne 7 i MAST-skemaet Tabel 1, afsnit 2.2 belyses følgende underspørgsmål for denne parameter:

- Analyse af dobbeltregistrering, dokumentationspraksis og dokumentationsbehov
- Analyse af om udviklingstiltag i den tekniske løsning har medført færre dobbeltregistreringer og ændringer i dokumentationspraksis?
- Analyse af anvendelse af diagnoselisten og udfordringerne hermed

I spørgeskemaundersøgelsen blev der også spurgt ind til anvendelsen af diagnoselisten. Se mere herom under ”opgavefordeling” i bilagsrapporten.

I nedenstående afsnit gennemgås resultaterne fra dataudtræk fra pleje.net og interviewundersøgelsen vedrørende dokumentationspraksis ifm. telemedicinsk sårvurdering. I Tabel 24 ses en opsummering af undersøgelsesresultater inden for hvert af underspørgsmålene for dokumentationspraksis.

TEMA: Dokumentationspraksis	Resultater
Underspørgsmål	
Analyse af dobbeltregistrering, dokumentationspraksis og dokumentationsbehov	<p>Alle respondenter oplever, at telemedicinsk sårvurdering kræver ekstra tid til dokumentation, fordi man er nødt til at dokumentere både i pleje.net og i den ordinære journal. Respondenterne er derimod ikke enige om, hvor meget dette betyder for deres daglige arbejde; nogle synes det er en meget forsinkende faktor, mens andre ikke anser det for et større problem i hverdagen.</p> <p>Nogle ambulatorieansatte oplever, at pleje.nets opbygning tvinger alle til at arbejde mere struktureret og systematisk med dokumentation, hvilket har forbedret de notater, de modtager fra de kommunale sygeplejersker.</p> <p>Begge parter er glade for, at al dokumentation i et patientforløb samles på ét sted, således at de ikke længere er afhængige af, at patienterne skal overbringe oplysningerne i papirform mellem sektorerne.</p>
Analyse af om udviklingstiltag i den tekniske løsning har medført færre dobbeltregistreringer og ændringer i dokumentationspraksis?	CPR-integration letter arbejdet, og der er et generelt ønske om en link-funktion mellem pleje.net og den ordinære journal.
Analyse af anvendelse af diagnoselisten og udfordringerne hermed	<p>Dataudtræk fra pleje.net viser, at størstedelen af sårene i pleje.net har en godkendt diagnosekode, men i interviews tilkendes det, at arbejdet med diagnosekoder ikke er uproblematisk, idet respondenterne oplyser, at der er forskel på de diagnosekoder, der anvendes i pleje.net, og dem, der anvendes i den ordinære journal. Diagnoselisten har været under udvikling i det nationale udbredelsesprojekt og er blevet ændret under vejs, hvilket også kan ses af dataudtræk fra pleje.net.</p> <p>I interviews tilkendes det at den, der opretter patienten i pleje.net (typisk kommunal sygeplejerske eller sygeplejerske fra ambulatoriet) har mulighed for at anføre en foreløbig diagnosekode. Dette sker dog ikke altid. Den midlertidige diagnosekode har til hensigt at målrette behandlingen fra starten af forløbet. Senere påføres pleje.net en endelig diagnosekode (en godkendt diagnosekode) af en ambulatorieansat, i det fleste tilfælde en læge. Dataudtræk fra pleje.net viser, at størstedelen af afsluttede sår har en endelig diagnosekode, men det fremgår ikke, hvornår i forløbet sårene får tildelt denne kode.</p>

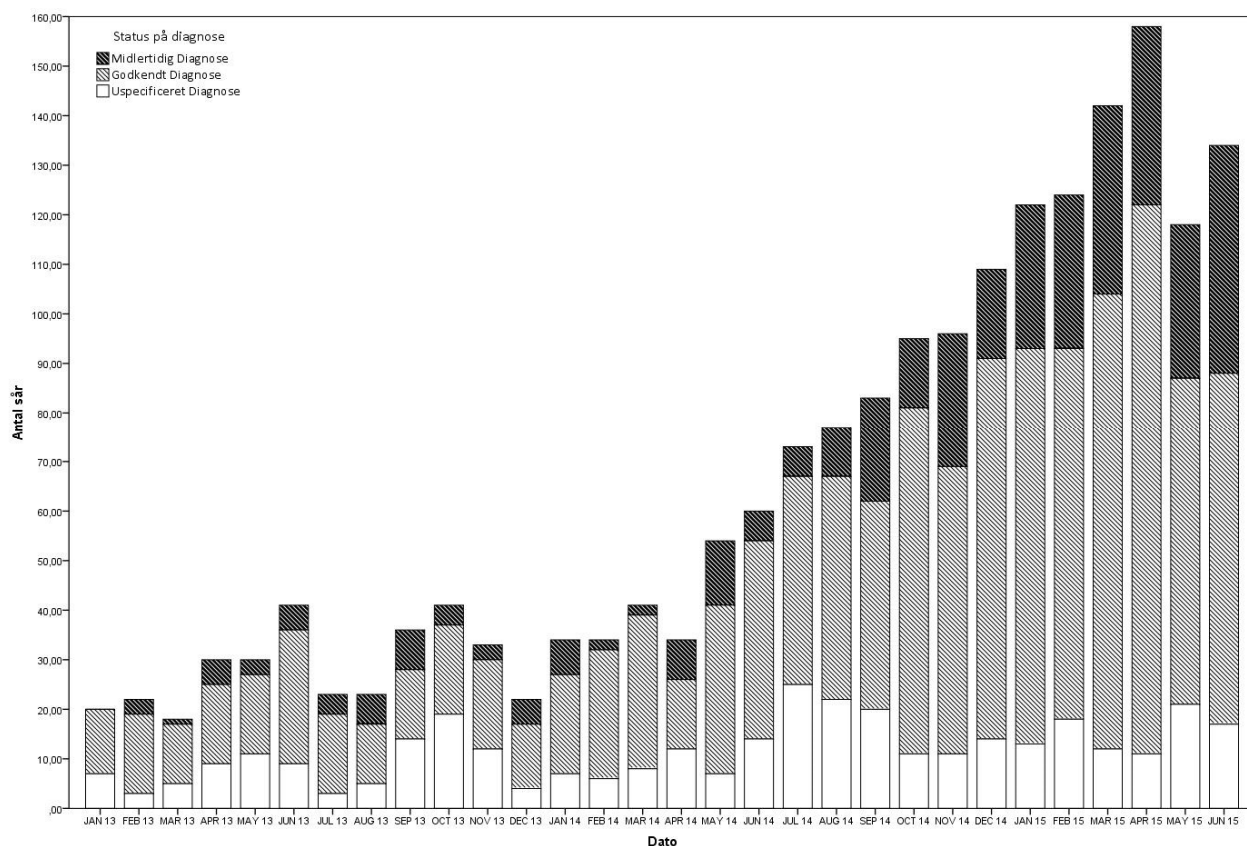
Tabel 24: Opsummering af resultater for dokumentationspraksis

##### 4.6.5.1 Resultater fra dataudtræk fra pleje.net

I pleje.net skal brugerne ved oprettelsen af et sår angive diagnosekoden. Her kan man angive en midlertidig diagnose, som efterfølgende kan godkendes af ambulatoriet. I Figur 13 ses en opgørelse over antallet af

afsluttede diabetiske og venøse sår, som har fået hhv. en midlertidig og godkendt diagnose. Desuden fremgår det også hvor mange sår (alle typer) der blot har fået en uspecificeret diagnose. Som det kan ses har størstedelen af sårene en godkendt diagnosekode. Mange sår får ofte først en godkendt diagnose et stykke tid efter såret er afsluttet. Denne opgørelse kan derfor ændre sig, og der vil sandsynligvis være flere sår, som får en godkendt diagnose, særligt for sårene i 2015 (da dataudtrækket er fra d. 17. juli 2015). I bilag E ses en tilsvarende opgørelse opdelt på regionale områder.

Diagnoselisten har været under udvikling i det nationale udbredelsesprojekt og er blevet ændret under vejs. I bilag E ses opgørelser over brug af diagnosekoderne for diabetiske og venøse sår i pleje.net fra 2013 til juni 2015.



Figur 13: Status på diagnosekoderne for afsluttede sår i pleje.net (hele landet)

#### 4.6.5.2 Resultater fra fokusgruppeinterview

Alle respondenter oplever, at telemedicinsk sårvurdering kræver ekstra tid til dokumentation, fordi man er nødt til at dokumentere både i pleje.net og i den ordinære journal. Respondenterne er derimod ikke enige om, hvor meget dette betyder for deres daglige arbejde. Nogle synes det er en meget forsinkende faktor, mens andre oplyser, at de har vænnet sig til det i en grad, så de ikke tænker over det i hverdagen, men bare kopierer deres optegnelser fra det ene system til det andet. CPR-integration letter arbejdet, men der er et generelt ønske om en link-funktion mellem pleje.net og den ordinære journal.

Nogle ambulatorieansatte oplever, at pleje.nets opbygning tvinger alle til at arbejde mere struktureret og systematisk med dokumentation, hvilket har forbedret de notater, de modtager fra de kommunale sygeplejersker.

Begge parter er glade for at al dokumentation i et patientforløb samlet på ét sted, således at de ikke længere er afhængige af at patienterne skal overbringe oplysningerne i papirform mellem sektorerne.

Den, der opretter patienten i pleje.net (typisk kommunal sygeplejerske eller sygeplejerske fra ambulatoriet) har mu-

lighed for at anføre en foreløbig diagnosekode. Dette sker dog ikke altid. Den midlertidige diagnosekode har til hensigt at målrette behandlingen fra starten af forløbet. Senere påføres pleje.net en endelig diagnosekode af en ambulatorieansat, i det fleste tilfælde en læge.

Arbejdet med diagnosekoder er ikke uproblematisk, idet respondenterne oplyser, at der er forskel på de diagnosekoder, der anvendes i pleje.net, og dem, der anvendes i den ordinære journal. Klinikerguppen arbejder aktuelt på en ensretning.

### *Personale fra kommuner og hospitaler i Hovedstaden*

Hospitalspersonalet oplever mange fordele ved registrering i pleje.net. Data bliver mere strukturerede og specifikke, og drop-down menuer sikrer, at der bliver taget stilling til det fornødne. En del fungerer ved afkrydsning, hvilket gør data mere ensartede og lettere at læse end en prosatekst.

Hospitalspersonalet synes, at de kommunale sygeplejersker er blevet bedre til at udfærdige henvisninger således at de indeholder alle relevante oplysninger. I nogle tilfælde er der dog mangler, hvilket betyder at henvisningen bliver sendt tilbage med anmodning om uddybning. Herved bliver data mere fyldestgørende og struktureret, og personalet på sårambulatoriet er bedre rustet, når de skal møde patienterne.

Hospitalspersonalet oplever dog, at dobbeltregistrering tager megen tid, idet de både skal registrere i den elektroniske patientjournal og i pleje.net. Personalet på hospitalet ønsker sig en link-funktion mellem de to systemer, for at lette arbejdsgangen. CPR-integration har også lettet arbejdet.

De kommunale sygeplejersker oplever ligeledes at bruge tid på dobbeltregistrering, da de både skal registrere i det kommunale elektroniske omsorgssystem og i pleje.net. De kommunale sygeplejersker efterspørger et samkøringssystem, så færre oplysninger skal registreres begge steder. CPR integration fungerer godt, og et link ville hjælpe, men de kommunale sygeplejersker har efterhånden vænnet sig til dobbeltregistrering.

De kommunale sygeplejersker er enige i at pleje.net tvinger dem til at tænke mere struktureret og systematisk når de dokumenterer sårbehandlingen.

De kommunale sygeplejersker har mulighed for at sætte en midlertidig diagnosekode på det enkelte sår i pleje.net. Personalet på sårambulatoriet opfordrer de kommunale sygeplejersker til at angive en midlertidig diagnosekode, da det målretter sårbehandlingen fra starten og således er meget anvendeligt. Den endelige diagnosekode fastsættes og registreres af en læge på sårambulatoriet.

### *Personale fra kommuner og hospitaler i Nordjylland*

En sygeplejerske fra et af sårambulatorierne oplyser, at det nationale udbredelsesprojekt har ført til mere dobbeltregistrering (i plejenet og det primære journalsystem), hvilket personalet finder irriterende, men som fylder mindre end forventet, idet det nationale udbredelsesprojekt ikke har fyldt så meget i hverdagen.

Fordelingen er tilsyneladende sådan, at lægen dokumenterer i hospitalets journalsystem, mens sygeplejerskerne på hospitalet kun dokumenterer i pleje.net. Hospitalssygeplejerskerne fremhæver som en fordel ved pleje.net, at alle oplysninger, der skal udveksles mellem sektorerne nu ligger der, og ikke som tidligere blev givet til patienten på en ark papir, som vedkommende selv skulle huske at give videre.

Hospitalspersonalet fra hospitalerne i Nordjylland efterspørger et system, hvor de ved hjælp af en borgers CPR får adgang til alle relevante oplysninger og ikke behøver åbne flere systemer.

De kommunale sygeplejersker har fået en ekstra dokumentationsopgave med indførelsen af pleje.net, og oprettelse af borgerne tager lang tid, men da de efterfølgende bare kopierer oplysninger mellem eget journalsystem og pleje.net opfatter de det ikke som tidskrævende. De kommunale sygeplejersker vurderer, at arbejdsgangen er blevet lettet med CPR-integration. Der er ikke enighed blandt de kommunale sygeplejersker om hvor stort behovet er, for et en link-funktion mellem systemerne, selv om alle mener det ville være gavnligt.

Den, der opretter patienten i pleje.net (kommunal sygeplejerske eller sygeplejerske i ambulatoriet) sætter en foreløbig diagnosekode på. Lægerne på ambulatoriet fastsætter den endelige diagnosekode. En kommunal sygeplejerske anfører dog, at det stadig er et problem, at sårene ikke får en diagnose før patienten kommer i sårambulatoriet.

#### **Personale fra kommuner og hospitaler i Midtjylland**

Hospitalspersonalet tilkendegiver, at CPR-integration har lettet deres arbejde, og at det ville være lettest med en link-funktion mellem pleje.net og den primære journal. Som det fungerer nu, er de nødt til at kopiere notater mellem deres eget journalsystem og pleje.net. Dette er et irritationsmoment for hospitalspersonalet, men ikke noget, der fylder meget. Praksis er forskellig på ambulatorierne.

Blandt de kommunale sygeplejersker er der enighed om, at der foregår dobbeltregistrering, men ikke om hvor meget det betyder. Nogle klarer sig ved at kopiere over mellem systemer, mens andre føler sig nødsaget til at skrive ind i begge systemer pga. deres forskellighed. De forskellige strukturer giver risiko for fejl ved kopiering af notater. Nogle mener det er et spørgsmål og at lære fra de erfarne sårsygeplejersker og vænne sig til arbejdsgangene. De kommunale sygeplejersker er dog enige om, at et fælles login til systemerne vil være en hjælp.

De kommunale sygeplejersker mener, at pleje.net lægger op til en mere systematisk dokumentation. Desværre mangler der ofte baggrundoplysninger, som hverken kommune eller hospital har haft tid til at lægge ind. Dette betyder at fokus bliver lagt snævert på det aktuelle sår og ikke på hele patientens situation.

Hvis patienten oprettes i pleje.net af en kommunal sårsygeplejerske, sættes en foreløbig diagnosekode på der. Denne midlertidige diagnosekode kan efter behov rettes af ambulatoriepersonalet. Det er lægen eller sårspecialisten i ambulatoriet, der endeligt godkender diagnosekoden. Lægerne sætter diagnosekoden i patientjournalen, men sjældent i pleje.net. pga. arbejdsbyrden.

Aktuelt er der forskel på de diagnosekoder, der anvendes i plejenet og de diagnosekoder, der anvendes i patientjournalen på hospitalet, men aktuelt arbejdes der blandt lægerne i klinikergruppen i det nationale udbredelsesprojekt på en ensretning.

#### **Personale fra kommuner og hospitaler i Syddanmark**

Deltageren fra hospitalet i Syddanmark oplever, at der bruges tid på dobbeltregistrering, og at integrationer mellem hospitals journalsystemer og pleje.net vil være en fordel.

De kommunale sygeplejersker oplyser, at CPR-integration har gjort arbejdet lettere. De skal stadig dokumentere i to systemer. Det er ikke noget, de opfatter som et stort problem, men en link-funktion direkte mellem primær journal og pleje.net ville være optimal.

#### 4.6.6 Implementering

Som anført i domæne 7 i MAST-skemaet Tabel 1, afsnit 2.2 belyses følgende underspørgsmål for dette parameter:

- Betydning af projektets programledelse for implementeringen og organiseringen af implementeringsprocessen.

I nedenstående afsnit gennemgås resultaterne fra interviewundersøgelsen vedrørende implementeringen af telemedicinsk sårvurdering. I Tabel 30 ses en opsummering af undersøgelsesresultater inden for hvert af underspørgsmålene for implementering.

TEMA: Implementering	Resultater
<b>Underspørgsmål</b>	
Betydning af projektets programledelse for implementeringen og organiseringen af implementeringsprocessen	Ifølge projektlederne har der manglet planlægning, kommunikation, formidling samt sagsbehandling og opfølgning på opgaver fra programledelsen. Projektlederne har manglet en samlet styring og meget er blevet udarbejdet og undersøgt lokalt, som kunne være gjort på nationalt niveau. Udvælgelse af personer til de forskellige projektgrupper, samt gruppernes beslutningskompetencer og fokusområde har været uklare, og der har været usikkerhed om økonomiske forhold i projektet bl.a. ift. finansiering og afregning til hospitalet.  Til interviewet bemærkes det, at det er første gang, der nationalt laves så stort et telemedicinsk implementeringsprojekt på tværs af sektorer, hvilket gør mange ting vanskelige også for programlederen.

Tabel 25: Opsummering af resultater for implementering

##### 4.6.6.1 Resultater fra fokusgruppeinterview med personale

Det er meget forskelligt, i hvilken grad brugerne af pleje.net og telemedicinsk sårvurdering har oplevet tilstrækkelig ledelsesopbakning til det nationale udbredelsesprojekt. Der er enighed om, at ledelsens opbakning er altafgørende for succesfuld implementering og drift, hvilket bekræftes af projektlederne. Det efterspørges, at der afsættes tilstrækkelige ressourcer, og at ledelsen anerkender, at det kræver ekstra tid at starte på telemedicinsk sårvurdering. Flere steder oplever personalet, at det nationale udbredelsesprojekt primært drives af ildsjæle, der ofrer egen fritid eller "stjæler" tid fra andre opgaver til at arbejde med telemedicinsk sårvurdering. Nogle ser gerne overordnede, nationale retningslinjer for implementering og organisering, men erkender samtidig at dette er svært på grund af regioners og kommuners meget forskellige forudsætninger for at gå ind i projektet.

I Region Sjælland havde man så store problemer i opstartsfasen, at projektet reelt først kom i gang i efteråret 2014. Problemerne beskrives bl.a. som uklarhed omkring finansiering og ledelsesforhold.

I fokusgruppeinterview med de regionale projektledere tilkendegives det, at udvælgelse af personer til de forskellige projektgrupper, samt gruppernes beslutningskompetencer og fokusområde har været uklare, især i opstarten af implementeringsprocessen.

Ifølge projektlederne har der fra programledelsen manglet planlægning, kommunikation, formidling samt sagsbehandling og opfølgning på opgaver. Projektlederne har manglet en samlet styring og initiativsættende programledelsen, som har kunnet samle de regionale erfaringer og viden. Projektlederne oplever, at de hver især har varetaget for mange opgaver, som var af national karakter. Projektlederne oplyser desuden, at der i perioder har været usikkerhed om økonomien ved telemedicinsk sårvurdering.

Hver region har udformet hver sin implementeringsplan således, at den har været tilpasset regionale og lokale forhold, og projektlederne efterlyser, at programledelsen havde udformet en fælles ramme og struktur for processen og

planen.

Implementeringen på tværs af hospitaler og kommuner har været udfordrende bl.a. grundet forskellene mellem sektorerne.

Projektledere giver udtryk for, at det kan være svært at tolke statistikkerne fra systemejer (f.eks. på antal brugere og patienter), og efterlyser statistikker, som er letforståelige og nemme at tolke ift. de parametre, som kommuner og ambulatorier bliver målt på i projektet.

Det bemærkes, at det er første gang, der nationalt laves så stort et implementeringsprojekt på tværs af sektorer, hvilket gør mange ting vanskelige også for programlederen

### *Personale fra kommuner og hospitaler i Hovedstaden*

Emnet er ikke behandlet selvstændigt i interviewet.

### *Personale fra kommuner og hospitaler i Nordjylland*

Ambulatoriepersonalet finder det problematisk at projekter er blevet sat i værk, uden der er fulgt ressourcer med. Det har betydet at de ikke har følt ejerskab for det nationale udbredelsesprojekt, men bare oplevet, at de måtte køre projektet på bedste vis ud fra eksisterende ressourcer. En medarbejder fra hospitalet er enig i problematikken omkring ressourcerne, og oplever som medlem af klinikergruppen for det nationale telemedicinske sårvurderingsprojekt, at være blevet hørt, og at der er blevet lyttet til personalets indvendinger.

De kommunale sygeplejersker oplever, at der mangler ledelsesopbakning til den telemedicinske sårvurdering. Der bliver ikke afsat tilstrækkelig tid, og projektet bliver båret af ildsjæle, som enten tager tiden fra andre opgaver eller bruger deres fritid. De kommunale sygeplejersker føler sig klemte, fordi det går ud over borgerne, hvis systemet ikke bliver implementeret ordentligt. De føler et ansvar for projektet, selv om de ikke har tilstrækkelige ressourcer, hvilket påvirker deres arbejdsmiljø negativt. De erkender, at mange lokale strukturændringer er en del af problemet.

### *Personale fra kommuner og hospitaler i Midtjylland*

Sygeplejerskerne fra ambulatorierne havde begge arbejdet med telemedicin før indførelsen af det nationale udbredelsesprojekt. Det blev startet som en bottom-up proces, hvor ambulatorierne kontaktede nogle kommuner for at spørge, om de ville være med til at køre telemedicinske sårforløb. Med indførelsen af det nationale udbredelsesprojekt kom flere kommuner med. Sygeplejerskerne på ambulatorierne har fulgt retningslinjerne fra klinikergruppen for det nationale telemedicinske sårvurderingsprojekt og fra den regionale klynges implementeringsgruppe i projektet. De vurderer, at telemedicinsk sårvurdering, specielt i starten, er en tidskrævende proces, der kræver ledelsesopbakning.

Ambulatoriepersonalet efterspørger en national plan og retningslinje for implementering, men erkender, at både kommuner og sygehuse har vidt forskellige forudsætninger for at arbejde med telemedicin, både hvad angår forudgående erfaring og afsatte ressourcer. Disse forhold vanskeliggør en national ensretning af området.

### *Personale fra kommuner og hospitaler i Syddanmark*

Hospitalspersonalet i Syddanmark mener, at implementeringen er gået godt. Der har været god ledelsesopbakning til selve sårprojektet og til at lave forskning omkring det. På sårcenteret er den telemedicinske sårvurdering primært blevet varetaget af lokale ildsjæle, som også er de medarbejdere, der har medvirket i

forskningsprojektet. Nogle medarbejdere har haft lidt berøringsangst overfor telemedicin, men det opleves, at kommunerne har været gode til at tage projektet til sig, dog med lidt udfordringer i ferieperioder.

#### 4.6.6.2 Resultater fra fokusgruppeinterview med projektledere

##### *Organisering af den nationale udbredelse af telemedicinsk sårvurdering*

Den nationale udbredelse af telemedicinsk sårvurdering er regionalt forankret omkring én projektleder, som varetager opgaver omkring den samlede koordinering og fremdrift af udbredelsen og implementeringen af telemedicinsk sårvurdering i kommuner og på hospitalerne i den enkelte region.

Det nationale udbredelsesprojekt er organiseret omkring en række grupper med repræsentanter på tværs af geografiske områder, sektorer og faggrupper til varetagelse af projektets styring, ledelse samt faglige og tekniske problemstillinger.

De regionale projektledere oplevede især i opstarten af implementeringsprocessen en række uklarheder ift. udvælgelse af personer til de forskellige grupper, samt afklaring af hvilke beslutningskompetencer og områder den enkelte gruppe dækker. Undervejs i projektperioden har grupperne ligeledes ændret sig i forhold til beslutningskompetencer og fokusområdet, hvilket projektlederne har oplevet som frustrerende. Et eksempel er ligeledes forskellige udmeldinger omkring implementeringen af klinikergruppen arbejde ift. om de udarbejdede retningslinjer var en "skal"-opgave eller en anbefaling. Her oplevede projektlederne, at det først var en skal-opgave, som så senere blev ændret til en anbefaling, hvilket har skabt forvirring, og dermed at med til at gøre implementeringsprocessen ugenomsigtig og ugenomsikteligt.

I en enkelt region (Sjælland) havde man så store problemer i opstartsfasen at projektet reelt først kom i gang i efteråret 2014. Den nuværende projektleder kom til på dette tidspunkt og han oplyser, at projektet efter 7 måneder er på omgangshøjde med de øvrige regioner. Problemerne beskrives som uklarhed omkring finansiering, ledelsesforhold, oprindelige projektlederens manglende erfaring med projekttypen samt forhold omkring involverede medarbejders engagement og motivation.

##### **Projektledergruppen**

Projektlederne oplever, at projektledergruppen fungerer godt. Det har været godt at kunne dele viden og sparre med hinanden, også selv om der er forskel på hvor langt de enkelte regioner er i implementeringen. Alle projektlederne ønsker at fastholde projektledermøderne med faste intervaller også efter at projektperioden for det nationale projekt udløber.

##### **Klinikergruppen**

Projektlederne vurderer, at det er godt med en gruppe, som har kunnet tage sig af de kliniske problemstillinger i forbindelse med projektet. Det har dog været svært at få læger fra alle regioner inddraget, og dermed sikre et ejerskab for projektet blandt lægerne. Det har været svært for projektlederne at gennemskue, hvorledes klinikergruppe er blevet sammensat, og hvilke beslutningskompetencer den har haft i projektet.

##### **Teknikgruppen**

Projektlederne har savnet flere møder i og mere styring fra teknikgruppen. Det har været svært at gennemskue, hvad der er foregået i det tekniske spor. Projektlederne havde ønsket, at de kunne adressere de tekniske spørgsmål ét sted som teknikgruppen, samt at der allerede ved projektstart var gået i gang med opgaver som f.eks. integrationsløsning frem for at det sker til sidst i projektet.



### Programledelse<sup>10</sup>

Ifølge projektlederne har programledelsen ikke kunne løfte opgaven optimalt, idet der har manglet planlægning, kommunikation, formidling samt sagsbehandling og opfølgning på opgaver fra programledelsen. Projektlederne mener, at programledelsen har underkendt, hvor stor en opgave det er at understøtte et nationalt udbredelsesprojekt med implementeringsprocesser både kommunalt og på hospitalerne. Projektlederne oplever, at de har manglet en samlet styring og initiativsættende programledelsen, som har kunnet samle de regionale erfaringer og viden, samt løfte det op til en rammesættende og understøttende projektstyring. Projektlederne oplever, at de hver især har varetaget for mange opgaver, som var af national karakter, og som kunne have været løst bedre med styring fra programledelsen i et tæt samarbejde med projektlederne.

Projektlederne oplever, at der har været mange spørgsmål, som programledelsen ikke har kunnet svare på, og at der har været opgaver, som projektlederne havde forventet at de som programledelse havde varetaget. Dette har skabt mistillid og usikkerhed. Ligeledes efterspørges en bedre formidling i starten af projektet i forhold til forventede gevinster for personalet dvs. at pleje.net er et kommunikationsværktøj og tværsektorielt samarbejdsredskab, fremfor at fokusere på de afledte effekter som f.eks. færre ambulante besøg.

Det bemærkes at det er første gang der nationalt laves så stort et implementeringsprojekt for hele landet på tværs af sektorer. Dette gør mange ting vanskeligt også for programlederen. Selve processen for projektledelse og styring på tværs af landet i dette omfang er nyt, men også nyt for de nationale indsatser der langt fra har været enige og langt fra har kunnet svare på MedComs udfordringer og spørgsmål fra projektgruppen. Denne dimension afspejles i projektledernes frustrationer. Det nationale samarbejde har flere gange bremset det lokale samarbejde.

### *Implementering af den nationale udbredelse af telemedicinsk sårvurdering*

Hver region har udformet hver sin implementeringsplan, således at den har været tilpasset regionale og lokale forhold. Dette har været en tidskrævende proces, og projektlederne efterlyser, at programledelsen havde udformet en fælles ramme og struktur for processen og planen.

Projektlederne har lært, at det er afgørende med ledelsesopbakning på alle niveauer for at sikre den rette implementering, samt at implementeringen er regionalt styret, tilpasset den lokale kontekst og lokalt forankret. Vedrørende ledelses- og medarbejderopbakning tilkendegiver projektlederne, at der er tale om store regioner med mange kommuner og sygehuse, og derfor er det meget forskelligt, hvor stor opbakning, der har været til projektet. Det er vigtigt at have opbakning fra alle niveauer lige fra sundhedsdirektør over sygeplejeledere til de enkelte medarbejder. Det er især mellemliderniveauer, som de regionale projektledere ikke har inddraget tilstrækkeligt fra starten af implementeringsprocessen.

Projektlederne tilkendegiver, at det har været problematisk at få de enkelte kommuner til at prioritere og arbejde med telemedicinsk sårvurdering. Samtidig er det også vanskeligt at implementere pleje.net i så mange kommuner og hospitaler med forskellige kompetenceniveau og erfaringer med sårvurdering eller telemedicinsk sårvurdering.

---

<sup>10</sup> MedCom september 2015: Det nationale projekt blev startet op uden en egentlig programledelse, men med en styregruppe for udbredelse.

### **Patientmålgruppe**

Projektlederne har indtryk af at ikke alle klinkere har set diabetiske fodsår og venøse bensår, som den mest udbytterige målgruppe at starte ud med for national udbredelse af telemedicinsk sårvurdering, idet patienter med diabetiske fodsår ofte er meget syge og har meget komplekse sår. Derimod ses tryksår og traumesår, som mere egnede grundet de gode kommunikationsmuligheder på tværs af sektorer via pleje.net.

### **Organisatoriske udfordringer – tværsektoriel implementering**

Projektlederne tilkendegiver, at det har været en udfordring i implementeringsprocessen, at det nationale telemedicinsk sårvurderingsprojekt går på tværs af sektorer. Implementeringen på tværs af hospitaler og kommuner har været udfordrende grundet forskelle mellem sektorer, samt at de regionale projektledere ikke har haft mandat i kommuner eller ambulatorier til at stille krav til implementeringen. Ligeledes har det været udfordrende at almen praktiserende læge ikke har været tænkt ind i projektet.

Projektlederne giver udtryk for at det har været meget lærerigt, da det er det første nationale tværsektorielle projekt af denne art, og at det derfor har været et projekt, der skal være med til at bane vejen for de fremtidige tværsektorielle projekter. Nogen projektledere har haft andre telemedicinske projekter at læne sig op af, mens andre giver udtryk for at det har været et nyt område for dem.

### **Økonomiske udfordringer**

Projektlederne oplyser, at der i perioder har været usikkerhed om økonomien ved telemedicinsk sårvurdering. De nævner bl.a. at det i opstarten af det nationale udbredelsesprojekt ikke var klarlagt, hvordan hospitalerne skulle afregnes, hvilket har bremset implementeringen. Ligeledes har det i en længere periode været uafklaret, hvordan telemedicinsk sårvurdering skulle finansieres fremadrettet, når det nationale udbredelsesprojekt afsluttes, hvilket har skabt usikkerhed i kommunerne.

### **Formidling/kommunikation ifm. implementeringen i de enkelte regioner**

Alle projektledere prøver at formidle og informere løbende hvad der sker i projektet og hvordan implementeringen forløber. Nogen regioner udsender nyhedsbreve omkring nyeste statistikker og status på hvad der er sket siden sidst. Derudover afholder projektlederne møder med repræsentanter fra sygehus og kommuner. En region har oprettet en hjemmeside til vidensdeling, samt netværksgruppe på tværs af sektorerne med deltagere fra kommunerne samt fra sygehusene, som mødes med faste intervaller og hvor informationen videregives.

### **Datasikkerhed**

De regionale projektledere påpeger, at der i kommunerne bør være retningslinjer for, hvordan datasikkerheden sikres på de telefoner, som anvendes til telemedicinsk sårvurdering. Reglerne omkring datasikkerheden har projektlederne selv skulle undersøge, og de efterlyser udarbejdelsen af et fælles nationalt dokument over, hvad kommunerne skulle forholde sig til vedr. datasikkerheden i stedet for, at alle regioner selv skulle udarbejde hver deres.

### **Statistikker fra leverandøren**

Projektledere giver udtryk for, at det kan være svært at tolke de statistikker, som Dansk Telemedicin leverer (f.eks. på antal brugere og patienter), da beskrivelserne har været meget svære at læse. Dansk Telemedicin er gode til at trække tal, men knap så gode til at formidle dem. Projektlederne efterlyser statistikker, som er letforståelige og nemme at tolke ift. de parametre, som kommuner og ambulatorier bliver målt på i projek-

tet. Projektlederne oplever en usikkerhed blandt kommunerne, der har haft svært ved at genkende dem selv i statistikkerne, og trods MedComs forsøg på at hjælpe, vurderer projektlederne er de stadig ikke er "nået i land" med statistikkerne.

### Overgang til drift

Projektlederne vurderer, at der er stor forskel på tværs af områder indenfor samme regionerne, i forhold til om telemedicinsk sår vurdering er klar til at overgå til drift efter endt projektperiode. Nogle steder er det allerede i drift og andre steder er det klar til at gå i drift, men der er også steder med behov for at sikre mere kompetenceudvikling og opbakning. Projektlederne nævner følgende forudsætning for at kunne overgå til drift:

- Veletableret support til brugerne af pleje.net.
- Klarhed omkring juridiske problemstillinger f.eks. datasikkerhed
- National styring på udviklingen og kvalitetssikringen af pleje.net, så hver region ikke udvikler sit eget system
- Sikre fortsat at der er et tværsektorielt samarbejde via pleje.net og at sår sygeplejerskerne tid prioriteres "rigtigt" af ledelsen
- Sikre fortsat kompetenceudvikling og fastholdelse heraf i form af kurser.

### 4.6.7 Tekniske aspekter - brugervenlighed

Som anført i domæne 7 i MAST-skemaet Tabel 1, afsnit 2.2 belyses følgende underspørgsmål for dette tema:

- Personalets holdning til brugervenligheden af pleje.net.

Brugernes oplevelse af driftssikkerhed, systemfejl samt support og udbedring af fejl i pleje.net ses i afsnit 4.2, hvor MAST-domæne 2 om sikkerhed beskrives.

I nedenstående afsnit gennemgås resultaterne fra interviewundersøgelsen vedrørende tekniske aspekter. I Tabel 26 ses en opsummering af undersøgelsesresultater.

TEMA: Brugervenlighed	Resultater
<b>Underspørgsmål</b>	
Personalets holdning til brugervenligheden af pleje.net.	Der er ikke enighed blandt respondenterne om brugervenligheden i pleje.net. Nogle finder systemet ulogisk opbygget, mens andre mener det er et godt system, når man lært at bruge det og kender funktionerne. Der er dog enighed om, at der er plads til forbedring og et ønske om en fortsat udvikling af systemet i samspil med brugerne.

Tabel 26: Opsummering af resultater for tekniske aspekter

#### 4.6.7.1 Resultater fra fokusgruppeinterviews

##### Personale fra kommuner og hospitaler i Hovedstaden

De kommunale sygeplejersker oplever, at pleje.net er meget indviklet med mange faner og funktioner. De opfatter ikke pleje.net som logisk opbygget, men vurderer de efterhånden har vænnet sig til det.

Personalet på hospitalet er enige i, at pleje.net ikke er logisk opbygget. Hvis de opdager funktioner, der ikke virker godt, går de videre med det til systemudviklerne i Dansk Telemedicin. De oplever sommetider at de kommunale sygeplejersker henvender sig med tekniske problemer. Nogle gange kan de hjælpe, men ellers opfordrer de til at søge egen teknisk support.

#### *Personale fra kommuner og hospitaler i Nordjylland*

De regionale respondenter savner integration mellem de forskellige systemer. De synes ikke at pleje.net er brugervenligt nok. Det er svært at slette, hvis man har lavet fejl, og der er mange opdateringer løbende.

De kommunale sygeplejersker finder systemet brugervenligt når man giver sig tid til at sætte sig ind i det. En enkelt mener dog, at man meget hurtigt bliver logget af. En påpeger, at de, der er udvalgt til projektet måske ikke hører til de mest "pc-forskrækkede".

#### *Personale fra kommuner og hospitaler i Midtjylland*

De regionale sygeplejersker mener, at pleje.net er brugervenligt, men med plads til forbedring.

De kommunale sygeplejersker opfatter ligeledes systemet som nogenlunde brugervenligt. Det er dog tidskrævende at lægge billeder ind. Man kunne ønske en skabelon, der udgør strukturen i notatet i stedet for, som nu, hvor det bare er en blank side.

#### *Personale fra kommuner og hospitaler i Syddanmark*

Repræsentanten fra hospitalet mener, at pleje.net er nogenlunde brugervenligt, om end nytilkomne funktioner gør det sværere at finde rundt i end tidligere. Han har ikke umiddelbart ændringsforslag, men ønsker bare, at systemet løbende udvikles og tilpasses brugernes behov.

#### *Projektledere*

En af de regionale projektledere vurderer, at der ved manglende overførsel af et billede typisk er tale om en "fejl 40", hvor et billede er blevet sendt til det forkerte sted, da det kan være lidt svært at håndtere. Der gives udtryk for, at brugervenligheden her kunne være bedre. Det er u hensigtsmæssigt, at man skal ud af app'en for at sende billeder, da det er en ekstra arbejdsgang.

Ifølge projektlederne er der generelt meget lidt information, når der sker opdateringer og ændringer i pleje.net, hvilket kan gøre det svært for brugerne at anvende systemet. De undrer sig over, at administrato-  
rerne ikke modtager en automatisk meddelelse herom. Projektlederne oplever dog, at brugerne er glade for nyhedsoverblikket i pleje.net, men der har været problemer med, at dette ikke er blevet opdateret, hvormed man kun kan finde forældede vejledninger.

### **4.6.8 Personalets tilfredshed**

Som anført i domæne 7 i MAST-skemaet Tabel 1, afsnit 2.2 belyses følgende underspørgsmål for dette parameter:

- Brugernes holdning til telemedicinsk sårvurdering, herunder fordele og ulemper.
- Lægernes og sårsygeplejerskernes opfattelse af, om sårjournalen kan fungere som grundlag for telemedicinske konsultationer på sygehuset.

I nedenstående afsnit gennemgås resultaterne fra interviewundersøgelsen vedrørende personalets tilfredshed af telemedicinsk sårvurdering. I Tabel 27 ses en opsummering af undersøgelsens resultater inden for hvert af underspørgsmålene for personalets tilfredshed.

TEMA: Personalets tilfredshed	Resultater
<p><b>Underspørgsmål</b></p> <p>Brugernes holdning til telemedicinsk sårvurdering, herunder fordele og ulemper</p>	<p>Blandt respondenterne er der generelt tilfredshed med at anvende telemedicinsk sårvurdering. Man ønsker at fortsætte med det, også efter projektperiodens udløb, under forudsætning af tilstrækkelig ledelsesopbakning og ressourcer til f.eks. uddannelse nye kolleger.</p> <p>Blandt fordele nævnes at projektet har ført til kompetenceudvikling på sårområdet, især for de kommunale sygeplejersker. Blandt de ambulatorieansatte sygeplejersker opleves ikke samme grad af kompetenceudvikling, men dette skal ses i lyset af, at der i denne gruppe er mange meget erfarne sygeplejersker, der har diplomuddannelse i sårbehandling og mange års praktisk erfaring på området. I denne gruppe finder vi også en del undervisere på sårkurser.</p> <p>En fordel ved den telemedicinske sårvurdering er tættere samarbejde og bedre kommunikation mellem sektorerne i sårforløbene. Det forbedrede samarbejde giver tryghed for patienterne, der ved at sektorerne underretter hinanden, og mulighed for hurtigere at gribe ind og ændre behandlingen, hvis et forløb ikke går som forventet.</p> <p>En anden fordel er den sparede transport- og ventetid for patienterne. Det er en udbredt opfattelse at telemedicinsk sårvurdering er et godt redskab, men ikke et, der kan erstatte alle konsultationer i ambulatorierne. Nogle patienter vil altid have behov for at blive set i ambulatoriet.</p> <p>En ulempe ved telemedicinsk sårvurdering er den krævede dobbeltregistrering, der opfattes som tidskrævende, selv om der ikke er enighed om hvor stort problemet er. En anden ulempe er, at ikke alle hospitalsafdelinger og ikke alle kommuner er med i telemedicinsk sårvurdering, hvilket gør kommunikation sværere og betyder at man sommetider må sortere patienter fra, som man ellers skønner, kunne have fordel af telemedicinsk forløb.</p>
<p>Lægernes og sårsygeplejerskernes opfattelse af, om sårjournalen kan fungere som grundlag for telemedicinske konsultationer på sygehuset</p>	<p>Der er stor tilfredshed med sårjournalen og telemedicinsk sårvurdering, hvormed det vurderes, at sårjournalen kan fungere som grundlag for telemedicinske konsultationer.</p>

Tabel 27: Opsummering af resultater for personalets tilfredshed

#### 4.6.8.1 Resultater fra fokusgruppeinterview

##### Personale fra kommuner og hospitaler i Hovedstaden

Personalet på hospitalet er tilfredse med at have direkte kontakt med de kommunale sygeplejersker, i modsætning til tidligere, hvor al kommunikation foregik via patienten, der fik et brev med hjem. De ser gerne at telemedicinsk sårvurdering bliver standardtilbuddet, hvilket dog kræver at en række forudsætninger opfyldes. Der skal uddannes nok personale, der skal være et minimumskrav til uddannelse inden for sår, og der skal kontinuerligt udbydes kurser i sårbehandling og brug af plejenet (5-dages kurser), da der jævnligt er udskiftning blandt personalet. Der skal tages stilling til hvordan dette organiseres og finansieres efter projektperiodens udløb, hvor der ikke er afsat flere midler. Blandt personalet er der enighed om at telemedicin ikke kan erstatte alle ambulante besøg, men i mange tilfælde kan erstatte en del af de ambulante besøg i et patientforløb. Dette gælder dog ikke diabetiske fodsår, hvor der er særlige behov for specielt fodtøj, og dermed inddragelse af fodterapeuter.

Som fordele ser de at nogle tilstande opdages hurtigere og patienterne dermed hurtigere kommer i behandling. Generelt er henvisningsprocedurerne kortere og derved kan behandling hurtigere iværksættes eller ændres efter behov. Desuden bevirker telemedicinsk sårvurdering at flere kan se på det samme sår, hvilket giver et kvalitetsløft, når flere kompetencer bringes i spil.

Patienterne kan spare transport- og ventetid, og personalet kan nå at se flere patienter. Nogle patientgrupper med sociale problemer kan ikke komme i ambulatoriet, men måske kan man nå dem med telemedicin.

Personalet på hospitalet oplever at de fleste kommuner har tilstrækkeligt med sårsygeplejersker knyttet til projektet, men i enkelte kommuner er der for få. Det giver problemer i forbindelse med ferie og barselsorlov. Ikke alle kommuner har det nødvendige udstyr til telemedicinsk sårvurdering, og af hensyn til datasikkerhed er det ikke tilladt at bruge private telefoner.

Personalet på hospitalet oplever specifikke problemer omkring beboere på plejecentre, hvor der ikke altid er sygeplejefagligt personale ansat, man kan samarbejde om den telemedicinske sårvurdering med.

Personalet på hospitalet ser stort potentiale i at bruge telemedicin indenfor andre sygdomsområder, f.eks. KOL og akuttelefonen.

De kommunale sygeplejersker er også generelt tilfredse med telemedicin, og mener at flere sår kunne behandles i dette regi, hvis nok sygeplejersker blev uddannet i det (5-dages kurset). De mener dog ikke der er ressourcer til dette i kommunerne. Desuden er ledelsesopbakning en forudsætning. Der skal være forståelse for det nødvendige tidsforbrug. I en kommune har sygeplejerskerne holdt et oplæg for ledelsen for at synliggøre processerne.

Ikke alle sår behøver at blive behandlet tværfagligt og tværsektorielt. Nogle sår kan godt behandles i kommunerne alene.

Sygeplejerskerne vurderer, at telemedicin kan erstatte nogle af de ambulante besøg, hvorved der frigøres tid til de patienter, der har akut behov for at blive set i ambulatoriet.

For diabetiske fodsår har regionen besluttet, at de ikke kan overgå til fuld telemedicinsk behandling, da disse sår er mere sensitive og derfor skal ses i ambulatoriet.

Som gevinster nævner sygeplejerskerne hurtigere adgang til specialisterne på hospitalet. De mener også at patienterne i projektet har kortere helingstid, måske fordi sygeplejerskerne anvender deres øgede viden om behandling. Sommetider har man kunnet forhindre et sår i at udvikle sig kritisk fordi man kunne sætte hurtigere ind med den rette behandling. De kroniske sår heler ikke hurtigere, men man kan forhindre forværring og dermed forbedre borgeren livskvalitet.

Som en udfordring nævner de, at sårsygeplejerskerne har skullet bruge så meget tid til telemedicinske behandling, at de ikke har kunnet sparre nok med basissygeplejerskerne, hvorved disses viden om sårbehandling er blevet forringet.

Nogle borgere, der har udvist lav compliance er blevet taget af den telemedicinske behandling, hvilket betyder at kommunale sygeplejersker står alene med denne patientgruppe. Der er forskel på antallet af sygeplejersker der er uddannet til at varetage telemedicinsk sårvurdering i de enkelte kommuner. Sommetider er der lidt logistiske udfordringer med planlægning af opfølgingsbesøg.

Sommetider henvises onkologiske patienter til sårbehandling, og for denne gruppe er opgave- og ansvarsfordeling uklar, idet de er tilknyttet flere forskellige afdelinger som følge af deres primære sygdom.

### Personale fra kommuner og hospitaler i Nordjylland

Personalet på Aalborg UH ønsker at beholde pleje.net som et kommunikationsredskab på trods af udfordringer i form af manglende integrationer og organisatoriske udfordringer. Systemet er velegnet til at facilitere samarbejde mellem sektorer. Man vil også gerne se på opgaver, der kan flyttes ud til kommunerne.

De ser primært pleje.net som et kommunikationsredskab og forventer ikke at det kan erstatte ambulatoriekontrol af diabetiske sår, men i stedet fungere som et supplement.

På Venesårsambulatoriet oplever man ikke at telemedicinsk sårvurdering har erstattet så mange konsultationer som man havde håbet. Personalet mener, at dette skyldes, at det er patienter med komplekse sår, der kommer i ambulatoriet, mens de lettere tilfælde håndteres i kommunerne.

Som de største fordele udpeges en opgradering af hjemmeplejens sårkompetencer, og en sikkerhed for, at de kommunale samarbejdspartnere ser de notater, der er skrevet i forbindelse med ambulatoriekontroller.

Som største ulempe udpeges den manglende integration mellem pleje.net og andre systemer, samt en manglende vilje fra hospitalsledelsens side til at afsætte tilstrækkelige ressourcer til implementering. En respondent har haft svært ved at se patienter med diabetiske fodsår som en egnet gruppe til projektet pga. deres komplekse helbredsproblemer, og en anden udtrykker bekymring for, om man netop for denne gruppe kommer til at overse andre komplikationer, da fokus er på fodsår.

De kommunale sygeplejersker udtrykker generel tilfredshed med den telemedicinske behandling, og man ser gerne at det fortsætter ud over projektperioden, men påpeger samtidig, at det kræver større ledelsesopbakning, hvis projektet skal overgå til drift.

Sygeplejerskerne oplever at sårprojektet har gjort en positiv forskel for borgerne, men også for dem selv, idet der er sket en udvikling af sårområdet, og en specialisering, der ikke ville være forekommet uden projektet. Sårbehandlingen bliver bedre, fordi sektorerne kan støtte hinanden i forløbene. Kommuner kan holde længere på patienterne, fordi de er blevet mere kompetente inden for sårbehandling. Projektet har også ledt til mere fokus på en forebyggende indsats, og i Ålborg bliver f.eks. SOSU-studerende undervist i dette. Således løftes kompetencen på alle niveauer.

De kommunale sygeplejersker mener, at man kan nå længere end man er aktuelt, men dette vil kræve en anden form for styring, samt at både ambulatorier og praktiserende læger er villige til at give mere ansvar til de kommunale sygeplejersker.

De mener ikke, at telemedicinsk sårvurdering kan erstatte ambulatoriebesøg helt, men nogle besøg kan undværes og nogle forløb forkortes. De mener dette vil øge patienttilfredsheden, da patienterne kommer til at spare transporttid. Nogle patienter bliver mere motiverede til at følge behandlingen, fordi de kan følge med i deres forløb via pleje.net.

Sygeplejersker mener ikke, at der aktuelt er behov for at oprette flere patienter i pleje.net. I takt med at kommunerne bliver bedre til at behandle sårpatienterne selv, kommer færre i ambulatorierne. Hvis de praktiserende læger kom med i ordningen, ville det give mening at oprette flere patienter, da pleje.net så også kunne fungere mellem praksis og kommuner.

En ulempe er, at sparring på tværs af sektorer i høj grad afhænger af personlige relationer mellem kommunale sygeplejersker og ambulatoriepersonale. Det påpeges dog samtidig, at disse relationer er blevet styrket som følge af projektet.

#### **Personale fra kommuner og hospitaler i Midtjylland**

De regionale respondenter er generelt tilfredse med telemedicinsk sårvurdering og ønsker at fortsætte efter projektperiodens ophør. De oplever at systemet løbende udvikles og at flere omegnskommuner kommer på. Ambulatorierne aflastes som følge af projektet, idet nogle besøg kan erstattes af tværsektoriel telemedicinsk sårvurdering. Der er dog fortsat behov for også at se patienterne i ambulatoriet. De oplever, at deres kommunale samarbejdspartnere har fået styrket deres kompetencer, hvilket giver sig udslag i at de er blevet bedre til at lægge billeder ind i pleje.net og foretage fyldestgørende vurderinger af patienternes sår.

Plejenet virker godt som fælles kommunikationsredskab, og fra begge sektorer ved man nu, at kommunikationen er tilgængelig og ikke afhængig af om patienterne husker at overbringe notater mellem sektorerne. Det betyder også, at der hurtigere kan foretages justeringer af behandling, hvis en patients tilstand ændrer sig. Respondenterne har dog ikke opgjort om dette fører til hurtigere heling.

Overordnet er behandlingen blevet bedre pga. øgede kompetencer i kommunen, større kontinuitet og bedre kommunikation, samt øget læring på tværs af sektorer.

Som ulemper nævnes, at ikke alle kommuner lever op til indgåede aftaler, og i disse tilfælde kan de være svært og tidskrævende at placere ansvar.

Respondenterne kunne ønske, at flere hospitalsafdelinger var tilknyttet pleje.net, men nogle afdelinger har valgt det fra pga. behovet for dobbeltregistrering i plejenet og patientjournalen. Respondenterne udtrykker undren over, at sygehusledelsen har gjort deltagelse frivillig i stedet for at melde ud hvilke afdelinger, der skulle deltage.

Borgere på private plejecentre kan ikke deltage i projektet, da man ikke har faglige sparringspartnere der.

Blandt de kommunale sygeplejersker ønsker alle at fortsætte med telemedicinsk sårvurdering. De nævner tidsbesparelse, såvel for borgerne, der sparer transporttid, og for ambulatorierne, der får færre konsultationer.

Telemedicinsk sårvurdering opfattes som tidskrævende, men der er enighed om at tiden er givet godt ud, idet man oplever, at behandlingskvaliteten stiger og forløbene kan afkortes. Som følge af projektet har man oplevet et kompetenceløft. De kommunale sygeplejersker fremhæver fordelene ved samarbejde om diabetiske sår, som er komplekse og ikke kan varetages i kommunerne alene.

#### **Personale fra kommuner og hospitaler i Syddanmark**

Respondenten fra regionen mener, at telemedicinsk sårvurdering kan være et godt redskab, der kan bruges engang imellem, men at det ikke kan erstatte de ambulante besøg. Han oplever, at mange vælger systemet fra på grund af den påkrævede dobbeltregistrering.



Respondenten understreger vigtigheden af at telemedicin bliver understøttet af forskning, ikke mindst for at blive klogere på udvælgelse af velegnede patientgrupper. Han mener ikke at telemedicin er egnet til meget dårlige patienter.

Respondenten oplever ikke mange gevinster ved telemedicinsk sårvurdering indtil nu. Hovedproblemet er logistikken omkring det, som endnu ikke er udviklet nok.

De kommunale sygeplejersker ønsker at fortsætte med den telemedicinske sårbehandling, men under forudsætning af, at der fortsat er mulighed for uddannelse. Der er ligeledes en forudsætning at der er nok sårsygeplejersker i kommunerne, og at de er ledelsesmæssig opbakning.

Sygeplejerskerne mener godt, at telemedicinsk sårvurdering kan erstatte besøg i ambulatoriet, under forudsætning af at patienterne udredes i ambulatoriet først. Besøgene kan dog ikke helt undværes, da nogle undersøgelser og specialbehandlinger ikke kan foretages i kommunerne.

Sygeplejerskerne nævner den sparede transport- og ventetid som en stor gevinst, som især er en fordel for de ældre patienter. De vurderer, at dette må føre til besparelser for kommunerne.

De er glade for muligheden for sparring på tværs af sektorer, og oplever at det nu er blevet acceptabelt, at de kommunale sygeplejersker også kommer med input. Kvaliteten af sårbehandlingen er blevet forbedret, flere bliver udredt og får en diagnose. Isoleret set ændrer telemedicin ikke helingstiden, da en sådan ændring kræver at den udløsende faktor fjernes.

De kommunale sygeplejersker ser det som en udfordring at ikke alle ambulatoier anvender telemedicin, hvilket betyder at man hele tiden skal sortere i hvilke patienter, man kan anvende telemedicinsk sårvurdering til. Nogle ambulatoier har meget lang responstid. Når der sker ændringer i pleje.net, skal man selv opdage det.

### **Regionale projektledere**

Projektlederne har generelt den opfattelse af telemedicinsk sårvurdering giver rigtig god mening i forhold til det tværsektorielle samarbejde. Der har været mange problemstillinger undervejs, men projektlederne vurderer, at der fortsat vil være opbakning til telemedicinsk sårvurdering, hvis forudsætninger for at arbejde med telemedicinsk sårvurdering er på plads (se ovenfor). Projektlederne får generelt meget positiv respons fra kommunerne og sygehusene. Årsagen er bl.a. at pleje.net er en god sårjournal, der fungerer som en god fælles platform. Når man først har accepteret, at man skal slå op i et andet system, synes brugerne, at det er godt. Der er blevet meget mere fokus på sår i kommunerne og de kommunale sygeplejersker er glade for det kompetenceløft de har fået. De føler, at de får en anerkendelse for deres arbejde, og kommunikerer bedre med hospitalerne. En af projektlederne mener, at de i kommunerne kan spare på omkostninger til materialer pga. telemedicinsk sårvurdering, hvilket mindre audits i Aarhus har vist.

### **4.6.9 Personalets oplevelse af andre effekter**

Som anført i domæne 7 i MAST-skemaet Tabel 1, afsnit 2.2 belyses følgende underspørgsmål for denne parameter:

- Personalets vurdering af andre mulige effekter ved telemedicinsk sårvurdering

I nedenstående afsnit gennemgås resultaterne fra spørgeskema- og interviewundersøgelsen vedrørende personalets oplevelse af effekter ved telemedicinsk sårvurdering, udover de allerede nævnte i de forrige afsnit. I Tabel 28 ses en opsummering af undersøgelsens resultater for underspørgsmålet til personalets oplevelse af effekter.

TEMA: Personalets oplevelse af effekter	Resultater
Underspørgsmål	
Brugernes vurdering af andre mulige effekter ved telemedicinsk sårvurdering	<p>I spørgeskemaundersøgelsen er der stor forskel på, i hvor høj grad de kommunale sygeplejersker og hospitalspersonalet er enige i, at telemedicinsk sårvurdering har haft en positiv effekt for patienten og arbejdsmiljøet. Især de kommunale sygeplejersker enige, mens der er en langt mindre andel af hospitalspersonalet, som er enige, især ift. arbejdsmiljø, hvor en stor andel er direkte uenig i flere udsagn (14-35%). I begge grupper er man dog enige i, at patientforløbet er blevet mere sammenhængende (86% og 67%).</p> <p>En stor andel er enig i, at telemedicinsk sårvurdering helt eller delvist kan erstatte ambulante besøg (86% og 77%). Ligeledes mener størstedelen af personalet, at sårbehandlingen er blevet forbedret med anvendelse af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net (83% af de kommunale sygeplejersker og 75% af hospitalspersonalet). 65% af de kommunale sygeplejersker mener også, at flere sår nu kan behandles i kommunerne uden involvering af sygehuset, mens kun 43% af hospitalspersonalet er enige heri (16% er uenige). Se også interviewdeltageres holdning til organisatoriske forandringer i afsnit 4.6.3.</p> <p>En del af deltagerne i interviews mener ikke, de har grundlag for at udtale sig om de eventuelle kliniske effekter. Flere lægger vægt på, at der er øget tryk for patienten pga. øget kommunikation og samarbejde mellem sektorer samt fordele ved at spare transporttid. Nogle mener, at den generelle kompetenceudvikling på sårområdet må resultere i en klinisk effekt, og andre mener, at patienterne i sårprojektet hurtigere kommer i korrekt behandling og derfor må opleve hurtigere heling. Andre mener ikke, at man kan se effekter på helingstiden som følge af sårprojektet.</p>

Tabel 28: Opsummering af resultater for personalets oplevelse af effekter

#### 4.6.9.1 Resultater fra spørgeskemaundersøgelsen

##### Personalets vurdering af kliniske effekter og effekt på organiseringen af sårbehandlingen

- En stor del af de kommunale sygeplejersker og hospitalspersonalet er enige i, at telemedicinsk sårvurdering har betydning for de ambulante besøg i form af:
  - at brugen af billeder i pleje.net kan supplere et ambulante besøg på sygehuset (90% af de kommunale sygeplejersker og 88% af hospitalspersonalet)
  - at det helt eller delvist kan erstatte et ambulante besøg på sygehuset (86% af de kommunale sygeplejersker og 77% af hospitalspersonalet).
- Ligeledes mener størstedelen af personalet, at sårbehandlingen er blevet forbedret med anvendelse af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net (83% af de kommunale sygeplejersker og 75% af hospitalspersonalet).
- 65% af de kommunale sygeplejersker mener også, at flere sår nu kan behandles i kommunerne uden involvering af sygehuset, mens kun 43% af hospitalspersonalet er enige heri (16% er uenige).

##### Personalets vurdering af effekten for borgeren/patienten

- En stor andel af personalet fra kommunerne vurderer, at telemedicinsk sårvurdering har en positiv betydning for patienter, og i mindre grad for patienternes pårørende. Det er især i forhold til, at patienterne får et mere sammenhængende patientforløb (86%), samt at patienterne er mere trygge (75%). Ligeledes vurderer de kommunale sygeplejersker, at patienterne er blevet mere tilfredse (69%) og inddrages mere (67%).
- Hospitalspersonalet er i mindre grad enige i disse forbedringer for patienten. 67% er enige i, at patientforløbet er blevet mere sammenhængende, mens kun omkring 50% er enige i, at patienterne er blevet mere tilfredse og trygge samt medinddrages mere i behandlingsforløbet.

- Der er stor variation mellem hospitalspersonale på tværs af geografisk område i forhold til, hvor enige de er i at patienterne har en effekt af telemedicinsk sårvurdering. Personalet på de nordjyske hospitaler oplever i langt højere grad end personalet fra de øvrige regionale områder, at patientforløbet er blevet mere sammenhængene. Hospitalspersonalet fra de syddanske hospitaler er i mindre grad end personalet fra de øvrige hospitaler enige i, at patienter og pårørende er mere trygge og tilfreds.

#### Arbejds miljø

- En stor andel af sygeplejerskerne i kommunerne oplever, at telemedicinsk sårvurdering har haft en positiv betydning for deres arbejdsmiljø herunder mere tryghed i opgaveløsningen (71%), øget arbejds glæde (66%) og mere hensigtsmæssige arbejds gange (67%), når de arbejder med borgere/patienter med sår. Hospitalspersonalet oplever ikke disse forbedringer i samme grad, og hver tredje hospitalspersonale uenig i, at de er blevet mere trygge i deres opgaver og rutine grundet telemedicinsk sårvurdering.
- Der ses en variation på tværs af de enkelte regioners kommuner og hospitaler i forhold til om personalet oplever, at telemedicinsk sårvurdering og pleje.net har haft betydning for deres arbejdsmiljø.

## Det kommunale personales oplevelse af effekt af telemedicinsk sårvurdering

### Kliniske effekter og effekt på organisering af sårbehandlingen

De kommunale sygeplejersker vurderer, at telemedicinsk sårvurdering primært har betydning for de ambulante besøg, idet de dels er enige i, at brugen af billeder i pleje.net kan supplere et ambulante besøg på sygehuset (90%, N=289), og at det helt eller delvist kan erstatte et ambulante besøg på sygehuset (89%, N=289). Ligeledes mener de kommunale sygeplejersker, at sårbehandlingen er blevet forbedret (83%, N=289) (se tabel nedenfor). Det er især sygeplejerskerne fra de Midtjyske kommuner og kommunerne i Hovedstaden, som mener, at ambulante besøg helt eller delvist kan erstattes (90%, N=96-100). De kommunale sygeplejersker er i udbredt grad enige om at telemedicinsk sårvurdering kan erstatte et ambulante besøg (92-94%; N=39, N=96, N=100), dog med undtagelse af sygeplejerskerne fra de syddanske kommuner (76%, N=54), hvor en mindre del er enige heri (se bilagsrapport).

De kommunale sygeplejersker vurderer kun i mindre grad, at sårpersonalet opdager behandlingskrævende sår tidligere med telemedicinsk sårvurdering (45%, N=289) (se tabel nedenfor). Det er i sær blandt sygeplejerskerne i de syddanske kommuner, at færrest er enige i at behandlingskrævende sår opdages tidligere (20%, N=54), og op til hver 4. sygeplejerske på de syddanske hospitaler er uenige i at behandlingskrævende sår opdages tidligere (23%, N=54) (se bilagsrapport).

Kliniske og organisatoriske effekter	Kommunalt personale (N=289)	
	(Helt) uenig	(Helt) enig
Sårpersonalet opdager behandlingskrævende sår tidligere	15%	45%
Bedre forebyggelse af behandlingskrævende sår	11%	52%
Sårbehandlingen er blevet forbedret	3%	83%
Flere sår kan nu behandles i kommunerne uden involvering af sygehuset	10%	65%
Et telemedicinsk ambulante konsultation ved brug af billeder i pleje.net kan helt eller delvist erstatte et ambulante besøg på sygehuset (fysisk fremmøde)	5%	86%
En telemedicinsk ambulante konsultation ved brug af billeder i pleje.net kan supplere et ambulante besøg på sygehuset (fysisk fremmøde)	8%	90%

Tabel 29: Det kommunale personales vurdering af betydningen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net for de kliniske effekter og effekt på organiseringen af sårbehandlingen.

### Effekter for borgeren

De kommunale sygeplejersker vurderer, at telemedicinsk sårvurdering har betydet, at patientforløbene er blevet mere sammenhængende (86%), samt at patienter er mere trygge (75%), patienterne er mere tilfredse (69%) og patienterne inddrages mere i behandlingsforløbet (67%) (N=289). Sygeplejerskerne i kommunerne er i mindre grad enige om, at telemedicinsk sårvurdering fører til, at pårørende er mere tilfredse og trygge (hhv. 44% og 45%, N=289) (Se tabel nedenfor).

Effekter for borgeren/patienten	Kommunalt personale (N=289)	
	(Helt) uenig	(Helt) enig
Patienterne er mere tilfredse	2%	69%
Pårørende er mere tilfredse	2%	44%
Patienterne er mere trygge	1%	75%
Pårørende er mere trygge	2%	45%
Patienternes livskvalitet er øget	2%	55%
Patientforløbet er blevet mere sammenhængende	3%	86%
Patienterne medinddrages mere i behandlingsforløbet	5%	67%

Tabel 30: Det kommunale personales vurdering af betydningen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net for borgeren/patienten.

### Arbejds miljø

De kommunale sygeplejersker føler generelt, at telemedicinsk sårvurdering og pleje.net har haft betydning for deres arbejdsmiljø. Sygeplejerskerne oplever, at de føle sig mere tryk i deres opgaver og rutiner omkring arbejdet med sår (71%, N=290), og to ud af tre sygeplejersker i kommunerne oplever at de har fået øget arbejdsglæde og at deres arbejdsgange omkring sårvurdering og -behandling er blevet mere hensigtsmæssige (66%-67%, N=290).

Arbejds miljø blandt personalet i kommunen	Kommunale sygeplejersker (N=290)	
	(Helt) uenig	(Helt) enig
Jeg føler mig mere tryk i mine opgaver og rutiner	7%	71%
Jeg føler en øget arbejdsglæde ved at arbejde med sår	7%	66%
Mine arbejdsgange er blevet mere hensigtsmæssige	8%	67%

Tabel 31: De kommunale sygeplejerskers vurdering af betydningen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net for deres arbejdsmiljø i forbindelse med at arbejde med sår

Note: Rækkerne summer ikke til 100%, da andelen af respondenter, der har svaret "Hverken enig eller uenig" ikke er medtaget.

Sygeplejersker i kommunerne i Hovedstadsområdet (83%-87%, N=97) oplever i højere grad end sygeplejersker fra kommunerne i de øvrige geografiske områder en større tryk i opgavevaretagelse og en øget arbejdsglæde ved at arbejde med sår. Sygeplejerskerne i de syddanske kommuner oplever i mindre grad, at telemedicinsk sårvurdering og brugen af pleje.net, har haft betydning for deres arbejdsmiljø (48-56%, N=54) sammenlignet med sygeplejersker fra kommunerne i de øvrige Regioner. Dog med to undtagelser, da der hos sygeplejerskerne i de midtjyske kommuner ses en mindre oplevelse af, at telemedicinsk sårvurdering har en betydning for deres arbejdsglæde (58%, N=100), og i de nordjyske kommuner har sygeplejerskerne ligeledes en mindre opfattelse af, at det har betydet at deres arbejdsgange er blevet mere hensigtsmæssige (57%, N=39).

### Hospitalspersonalets oplevelse af effekt af telemedicinsk sårvurdering

#### Kliniske effekter og effekt på organisering af sårbehandlingen

Hospitalspersonalet vurderer, at telemedicinsk sårvurdering primært har betydning for de ambulante besøg, idet de dels er enige i, at brugen af billeder i pleje.net kan supplere et ambulante besøg på sygehuset

(88%, N=67), og at det helt eller delvist kan erstatte et ambulante besøg på sygehuset (77%, N=67). Ligeledes mener sygeplejerskerne, at sårbehandlingen er blevet forbedret (76%, N=67) (se tabel nedenfor). Det er især personalet på de midtjyske hospitaler (91%, N=23), som er enige i at sårbehandlingen er forbedret (91%, N=23) sammenlignet med hospitalerne fra de øvrige geografiske områder (57-75%, N=10-20). Det er ligeledes kun halvdelen af personalet fra de nordjyske hospitaler, som er enige i at telemedicinsk sårvurdering helt eller delvist kan erstatte et ambulante besøg på sygehuset sammenlignet med personalevurderingerne fra de øvrige hospitaler (78-87%, N=14-23) (se bilagsrapporten).

Hospitalspersonalet vurderer kun i mindre grad, at sårpersonalet opdager behandlingskrævende sår tidligere med telemedicinsk sårvurdering (33%, N=67), at forebyggelsen af behandlingskrævende sår forbedres (37%, N=67), og at flere sår nu kan behandles i kommunerne uden involvering af sygehuset (43%, N=67) (se tabel nedenfor). Det er især personalet fra hospitalerne i Nordjylland, hvor 20-30% har angivet, at de er uenige i at telemedicinsk sårvurdering er med til at opnå disse nævnte effekter (N=10). En stor del af personalet på de syddanske hospitaler er ligeledes uenige i forhold til, at sårpersonalet opdager behandlingskrævende sår tidligere (36%, N=14) og at flere sår kan behandles uden involvering af sygehuset (43%, N=14) (se billagsrapport).

Kliniske effekter	Hospitalspersonale (N=67)	
	(Helt) uenig	(Helt) enig
Sårpersonalet opdager behandlingskrævende sår tidligere	17%	33%
Bedre forebyggelse af behandlingskrævende sår	11%	37%
Sårbehandlingen er blevet forbedret	7%	76%
Flere sår kan nu behandles i kommunerne uden involvering af sygehuset	16%	43%
Et telemedicinsk ambulant konsultation ved brug af billeder i pleje.net kan helt eller delvist erstatte et ambulante besøg på sygehuset (fysisk fremmøde)	7%	77%
En telemedicinsk ambulant konsultation ved brug af billeder i pleje.net kan supplere et ambulante besøg på sygehuset (fysisk fremmøde)	3%	88%

Tabel 32: Hospitalspersonalets vurdering af betydningen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net for de kliniske effekter og effekt på organiseringen af sårbehandlingen.

### Effekter for borgeren

Hospitalspersonalet vurderer, at telemedicinsk sårvurdering har betydet, at patientforløbene er blevet mere sammenhængende (67%) og at patienter er mere trygge (47%) (N=67). Kun hver tredje hospitalspersonale er enige i, at telemedicinsk sårvurdering har betydning for de pårørendes tilfredshed og tryghed (33-34%, N=67) (Se tabel nedenfor).

Der er stor variation mellem hospitalspersonale på tværs af geografisk område i forhold til, hvor enige de er i at patienterne har en effekt af telemedicinsk sårvurdering. Personalet på de nordjyske hospitaler oplever i langt højere grad (96%, N=23) end personalet fra de øvrige geografiske områder, at patientforløbet er blevet mere sammenhængende (Syddanmark: 28%, N=14; Nordjylland: 60%, N=10; Hovedstaden: 65%, N=20). Hospitalspersonalet fra de syddanske hospitaler er i mindre grad end personalet fra de øvrige hospitaler enige i, at patienter og pårørende er mere trygge og tilfreds efter anvendelsen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net sammenlignet med tidligere (14-28%, N=14 vs. 30-65%) (se bilagsrapport).

Effekter for borgeren/patienten	Hospitalspersonale (N=67)	
	(Helt) uenig	(Helt) enig
Patienterne er mere tilfredse	2%	47%

Pårørende er mere tilfredse	1%	33%
Patienterne er mere trygge	1%	50%
Pårørende er mere trygge	1%	34%
Patienternes livskvalitet er øget	4%	35%
Patientforløbet er blevet mere sammenhængende	2%	67%
Patienterne medinddrages mere i behandlingsforløbet	8%	46%

**Tabel 33: Hospitalspersonalets vurdering af betydningen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net for de kliniske effekter fordelt på geografisk område.**

### Arbejds miljø

Personalet på hospitaler føler ikke, at telemedicinsk sårvurdering har haft betydning for deres tryghed i opgaveløsningen, samt for deres arbejdsglæde ved at arbejde med patienter med sår (hhv. 18%, 28%, N=67). Tværtimod er hver tredje hospitalspersonale uenig i, at de er blevet mere trygge i deres opgaver og rutine grundt telemedicinsk sårvurdering (35%, N=67).

Arbejds miljø blandt personalet på hospitalet	Hospitalspersonale (N=67)	
	(Helt) uenig	(Helt) enig
Jeg føler mig mere tryk i mine opgaver og rutiner	35%	18%
Jeg føler en øget arbejdsglæde ved at arbejde med sår	21%	28%
Mine arbejdsgange er blevet mere hensigtsmæssige	14%	40%

**Tabel 34: Hospitalspersonalets vurdering af betydningen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net for deres arbejdsmiljø i forbindelse med at arbejde med sår**

Note: Rækkerne summer ikke til 100%, da andelen af respondenter, der har svaret "Hverken enig eller uenig" ikke er medtaget.

Ud af det personale, som oplever en forskel ses variation på tværs af regionale områder. Hospitalspersonalet på de nordjyske og midtjyske hospitaler (40%, N=10; 48%, N=23) oplever i lidt højere grad end personalet på hospitalerne i Hovedstaden og Syddanmark (5%, N=20; 21%, N=14) en øget arbejdsglæde og mere hensigtsmæssige arbejdsgange i arbejdet med sårpatienter

Hospitalspersonalet på Hovedstadens hospitaler og de midtjyske hospitaler (40%, N=20; 52%, N=23) oplever i lidt højere grad end personalet på hospitalerne i Syddanmark og Nordjylland (28%, N=14; 30%, N=10) mere hensigtsmæssige arbejdsgange i arbejdet med sårpatienter.

### 4.6.9.2 Resultater fra fokusgruppeinterview

Der er ikke foretaget systematiske opgørelser af ændringer i sårhelings tiden, så svar på spørgsmålet om hvorvidt man kan påvise kliniske effekter beror på respondenternes skøn og vurderinger. Nogle påpeger det problematiske i, at man ikke er god nok til at dokumentere hvornår et sår opstår og hvornår det heles. En del af de adspurgte mener ikke, de har grundlag for at udtale sig om de eventuelle kliniske effekter.

En del respondenter lægger vægt på, at der er øget tryghed for patienten pga. øget kommunikation og samarbejde mellem sektorer samt fordele ved at spare transporttid, men egentlige kliniske effekter i form af hurtigere heling eller færre amputationer kan ikke påvises.

Nogle mener, at den generelle kompetenceudvikling på sårområdet må give en effekt, og andre mener at patienterne i sårprojektet hurtigere kommer i korrekt behandling og derfor må opleve hurtigere heling. Nogle mener også, at man via projektet kan hindre at en tilstand forværres, således at en patient f.eks. kan nøjes med at få amputeret en tå i stedet for hele foden.

Andre mener ikke, at man kan se effekter på helingstiden som følge af sårprojektet, men kun hvis man kan fjerne den egentlige årsag til fodsårets opståen.

#### 4.6.8.2.1 Personale fra kommuner og hospitaler i Hovedstaden

En respondent fra ambulatoriet (overlæge) vurderer, at venøse bensår formentlig heler hurtigere ved brug af telemedicinsk sårvurdering. Han mener, at den hurtigere heling formodentlig skyldes, at den rette behandling starter tidligere end tilfælde var før, da henvisningsproceduren er blevet meget kortere ved brug af telemedicinsk sårvurdering.

Personalet på hospitalet vurderer, at telemedicinsk sårvurdering er medvirkende til, at nogle tilstande opspores tidligere, og at de derfor hurtigere kan reagere på det.

Blandt de kommunale sygeplejersker er der en oplevelse af, at borgere tilknyttet telemedicinsk sårvurdering, har en kortere helingstid. Dette kan blandt andet skyldes, at de kommunale sygeplejerskerne reflekterer mere over behandlingen på grund af deres øgede fokus på og viden om sår.

I tilfælde med borgere med kroniske sår heler såret ikke hurtigere, men den telemedicinske vurdering kan forhindre, at der sker en forværring af såret, og dette medfører øget livskvalitet hos borgeren.

De kommunale sygeplejersker oplever også, at Telemedicinsk sårvurdering har i nogle tilfælde været med til at forhindre, at en tilstand forværres og udvikler sig med uheldige konsekvenser for borgeren. F.eks. kan telemedicin medvirke til, at en borger vil få amputeret en enkelt tå i stedet for hele foden. Nogle problemer opfanges tidligere med telemedicin da kommunikationsvejen mellem primær og sekundær sektor er blevet kortere.

#### 4.6.8.2.2 Personale fra kommuner og hospitaler i Nordjylland

Respondenterne fra ambulatorierne vurderer at de kommunale sygeplejersker er blevet opgraderet på sårområdet, og de kommunale oplever, at telemedicinsk sårvurdering har medført et kvalitetsløft indenfor borgeres sårbehandling. Ingen af parterne udtaler sig direkte om den kliniske effekt.

#### 4.6.8.2.3 Personale fra kommuner og hospitaler i Midtjylland

De hospitalsansatte respondenter har svært ved at svare på, om telemedicinsk sårvurdering medvirker til en hurtigere sårheling, da de ikke har lavet nogen opgørelser på det.

Ifølge de kommunale sygeplejersker er det ekstra tidsforbrug på telemedicinsk sårvurdering givet godt ud, da det kan afkorte patientforløbene, og der er tale om bedre kvalitet.

Efterhånden som der også kommer flere sårplejersker med meget erfaring bliver behandlingen også bedre. Det handler derfor også om højnelsen af kompetencer, som har fulgt med projektet.

Det tværfaglige samarbejde er især vigtigt for de diabetiske sår, da man ikke kan stå alene med dem i kommunen, fordi de er så komplicerede. Den erfarne sårplejerske fra Syddjurs Kommune mener især, at der i projektet er en gevinst ved denne type sår, da der er kommet så meget fokus herpå, men det er svært at sige, hvilken effekt det har for sårhelingen på andre sårtyper. Sårplejersken fra Aarhus ser dog også fordele ved andre sårtyper.

Det er svært for sygeplejerskerne at vurdere, om projektet har ændret på sårhelingen, men de tror og håber, at den blevet hurtigere. Generelt er det et problem i Danmark at få dokumenteret sårhelingsperioden, dvs. hvornår såret er kommet, og hvornår det er helet. Det er nu en mulighed med pleje.net, men det bliver ikke gjort for de borgere, som ikke er i systemet.

#### 4.6.8.2.4 Personale fra kommuner og hospitaler i Syddanmark

Telemedicinsk sårvurdering har ifølge de kommunale sygeplejersker forbedret kvaliteten af borgens sårbehandling. Desuden er der flere borgere, der bliver udredt og får en diagnose på såret, hvorimod man tidligere behandlede nogle sår, uden der var en diagnose på. Uden en diagnose kommer man måske ikke så langt i behandlingen, hvis man ikke kan fjerne årsagen til såret.

Sygeplejerskerne mener ikke, at telemedicin isoleret set ændrer helingstiden. Helingstiden kan ændres ved, at den udløsende årsag fjernes. Ifølge sygeplejerskerne skal fokus med telemedicin være på at anvende det som et kommunikationsredskab, der medvirker til et tættere samarbejde på tværs af sektorerne og ikke på en hurtigere heling.

Respondenten fra hospitalet vurderer ikke, at telemedicinsk sårvurdering har resulteret i mange gevinster. Telemedicin er mange ting, og det kan bruges på mange måder. Der er mange muligheder ved det, men det er vigtigt, at man tager hånd om logistikken, hvad angår håndtering af de store mængder data og henvendelser. Han påpeger, at der bør være fokus på forskning før nye teknologier tages i anvendelse.

#### 4.6.10 Deldiskussion og -konklusion

Resultaterne i spørgeskema- og interviewundersøgelserne viser bl.a., at der er stor tilfredshed med telemedicinsk sårvurdering og den gennemførte kompetenceudvikling hos personalet i kommuner og på sygehuse. Samarbejdet og kommunikationen mellem kommunale sygeplejersker og personale på hospitalerne er ifølge personalet blevet forbedret. Desuden oplever personalet en række andre gevinster, bl.a. mere sammenhængende forløb, og at der er færre ambulante besøg pr. patientforløb, men til gengæld oplever personalet på hospitalerne ikke, at dette har frigivet tid. Sundhedspersonalet ser mange fordele ved dokumentationspraksis, men dobbeltregistreringen er et irritationsmoment, og der er forskellige holdninger til brugervenligheden af systemet.

I implementeringen har der været flere udfordringer, og det har bl.a. været usikkert, hvilke roller og beslutningskompetencer de forskellige projektgrupper har haft. Mange steder har projektet været drevet af ildsjæle.

Der skal i resultaterne tages forhold for, at en del kommuner og hospitalsafdelinger allerede inden start af det nationale udbredelsesprojekt om telemedicinsk sårvurdering anvendte telemedicinsk sårvurdering i større eller mindre grad. Det er derfor vanskeligt at isolere effekter af det nationale udbredelsesprojekt, da udgangspunktet før implementeringen har været meget forskellig, og typisk ikke uden bruge af telemedicin i sårvurderingen. Desuden er der metodiske forbehold vedrørende interview- og spørgeskemaundersøgelserne, se mere herom i næste kapitel.



## 5 Tværgående diskussion

---

Telemedicin er et område med store forventninger i forhold til et bedre og mere sammenhængende patientforløb samt bedre ressourcudnyttelse. Dette gør sig ligeledes gældende for det nationale udbredelsesprojekt af telemedicinsk sårvurdering, som er blevet gennemført i perioden fra 1. september 2012 til 31. august 2015. Alle danske kommuner og regioner indgår i projektet.

Denne evaluering har til formål at belyse gevinster og udfordringer i det nationale udbredelsesprojekt og dermed indsamle erfaringer med brugen af telemedicin på tværs af sektorer i Danmark. Fokus er især på de organisatoriske forandringer i form af kompetenceudvikling og opgavefordeling ved tværsektoriel behandling og vurdering af borgere/patienter med diabetiske fodsår og venøse bensår. Evalueringen er struktureret efter Model of Assessment of Telemedicine (MAST) for at skabe en systematisk og multidisciplinær beskrivelse af effekter og kvalitet i behandlingen og pleje af sår.

Evalueringen baseres på både eksisterende undersøgelse og registerdata samt interview- og spørgeskemaundersøgelser blandt personale og projektledere til belysning af MAST-modellens domæner. I spørgeskemaundersøgelse deltog i alt 418 medarbejdere fra alle landets regioner undtaget Sjælland, da de på tidspunktet for undersøgelsen endnu ikke havde implementeret telemedicinsk sårvurdering; For de kommunale medarbejdere, primært sygeplejersker, deltog 60% af de adspurgte (342 ud af 572) og for personale fra hospitalerne deltog 50% af de adspurgte (76 ud af 138), primært sygeplejersker og læger. Der blev foretaget 8 fokusgruppeinterviews og 2 interviews med sygeplejersker, fodterapeuter og læger fra hospitaler og kommuner samt projektledere. I alt deltog 35 personer i interviewundersøgelsen.

I det følgende opsummeres og diskuteres resultaterne for hvert af de inkluderede MAST-domæner (1-6).

### Domæne 1: Helbredsproblemer og teknologi

Telemedicinsk sårvurdering er en todelt intervention, som dels består af et digitalt værktøj i form af en sårjournal (pleje.net) samt en organisatorisk intervention i form af ændringer i samarbejde, arbejdsgange og kompetenceudvikling på tværs af sektorer.

Dataudtræk fra pleje.net viser, at pleje.net igennem projektperioden er blevet anvendt af flere og flere sundhedsprofessionelle inden for diabetiske fodsår og venøse bensår, og at der har været aktivitet for flere og flere patienter i sårjournalen. Kommuner og hospitaler fra Region Hovedstaden, Region Midtjylland og Region Nordjylland har alle opfyldt målet om en udbredelsesgrad på 27 % for begge sårtyper på baggrund af de opstillede estimater. Derimod har kommuner og hospitaler i Region Syddanmark og Region Sjælland haft mindre aktivitet end forventet, sandsynligvis grundet hhv. gennemførelse af et regionalt forskningsprojekt om telemedicinsk sårvurdering sideløbende med det nationale udbredelsesprojekt, samt udfordringer vedrørende implementeringen af telemedicinsk sårvurdering.

Dataudtræk fra pleje.net kan indeholde flere fejlkilder og usikkerheder, da anvendelse og brugergrænseflade har ændret sig undervejs. Pleje.net er et produktionssystem og er ikke udviklet til at levere data til statistiske opgørelser. Data er blevet leveret af leverandøren af pleje.net (Dansk Telemedicin A/S), og evalueringsgruppen har ikke kendskab til den præcise afgrænsning og definition af udtræk. Udbredelsesgraden er desuden beregnet ud fra forventet antal tværsektorielle sår, som i projektet er baseret på estimater og

teoretiske antagelser. Opnåelse af udbredelsesgraden kan desuden være i modstrid med projektets andre mål for gevinstrealisering.

## Domæne 2: Sikkerhed

Pleje.net er et stabilt system med en opetid på næsten 100 % i størstedelen af projektperioden. Der er generelt tale om få nedbrud af selve systemet, men der kan forekomme lokale nedbrud hos brugeren. I interviews blev det bekræftet, at brugerne af pleje.net også oplever systemet som stabilt. Nogle oplever, at der kan forekomme ventetider i spidsbelastningsperioder, hvilket kan skyldes det lokale netværk. Desuden nævnes det, at der tidligere har været problemer med overførsel af meddelelser mellem pleje.net og lokale systemer, hvilket ikke er blevet opdaget af systemejereren. Dette er nu blevet løst via optimering af overvågning, men har været et kritisk problem ved systemet.

Systemsupport er organiseret forskelligt rundt i landets regioner og kommuner, enten lokale kommunale og regionale supportfunktioner eller fælles support for alle regionens kommuner og hospitaler. Personalet oplever, at der ved henvendelse til systemejer er hurtig respons, samt at systemejer er meget samarbejdsvillig.

Der er sikkerhedskopiering af data fra pleje.net i tilfælde af nedbrud, men dog ikke læseadgang ved nedbrud og opdateringer, hvilket vurderes at have mindre betydning, da flere data dobbeltregistreres i både EPJ/EOJ og pleje.net. Vedrørende pleje.nets kapacitet kan systemet ifølge Dansk Telemedicin håndtere, at alle potentielle sundhedsprofessionelle inden for sårområdet kommer på systemet. Aktuelt kortlægger konsulenthuset Lakeside, om der er behov for test, før det kan afgøres, om systemet har kapacitet til at køre stabilt ved stigning i antal brugere.

Se domæne 3 nedenfor vedrørende patientsikkerhed.

## Domæne 3: Klinisk effekt

I det nationale udbredelsesprojekt er der ikke indsamlet data og publiceret undersøgelser for kliniske effekter af telemedicinsk sårvurdering, hvorfor der i denne evaluering ikke kan inkluderes resultater for dette domæne.

De kliniske effekter, som præsenteres i denne evaluering, er baseret på resultaterne fra Region Syddanmark og Region Sjælland, som før og parallelt med det nationale udbredelsesprojekt har gennemført projekter, som undersøger samme tekniske løsning, der anvendes som kommunikationsredskab imellem medarbejdere i kommuner og sygehuse i behandlingen af patienter/borgere med sår. Projekterne er ikke en del af det nationale projekt, men det er de eneste danske undersøgelser om de kliniske effekter ved telemedicinsk sårvurdering, som er blevet publiceret i videnskabelige tidsskrifter. Studiet fra Region Syddanmark er på nuværende tidspunkt desuden det eneste randomiseret studie på området (udelukkende med diabetiske fodsår).

Ved sammenligning mellem disse projekter og det Nationale Sårprojekt skal man være opmærksom på, at disse regioner har haft mindre aktivitet i pleje.net sammenlignet med de andre regioner, og de adskiller sig fra det nationale projekt på flere punkter. Bl.a. er der store forskelle i det organisatoriske setup omkring telemedicinsk sårvurdering rundt i landet. I Region Syddanmark er undersøgelsen kun foretaget på patien-

ter med diabetiske fodsår og ikke venøse sår, mens undersøgelsen fra Region Sjælland inkluderer kroniske sår af flere typer. Patienter med nedsat compliance har samtidig ikke indgået i projekterne.

I undersøgelsen fra Region Syddanmark blev 374 patienter med diabetiske fodsår inkluderet i et randomiseret studie. Patienterne i telemedicingruppen modtog telemedicinsk sårvurdering i to ud af tre konsultationer, mens hver tredje konsultation foregik i et ambulatorium på et hospital. Kontrolgruppen, gennemgik konventionelle forløb, hvilket betød at samtlige konsultationer fandt sted på et ambulatorium.

I undersøgelsen i Region Sjælland indgik 50 patienter i telemedicingruppen og 40 patienter i kontrolgruppen i et cluster-kontrolleret studie. Allokering af patienter til de to grupper afhang af, hvilken hjemmeplejegruppe de var tilknyttet. Hjemmesygeplejen i telemedicingruppen fik rådgivning fra sårspecialisterne på sygehuset hver anden uge, medmindre andet blev fundet nødvendigt, mens patienterne i kontrolgruppen modtog sædvanlig behandling fra hjemmesygeplejen.

I undersøgelsen fra Region Sjælland fandt man statistisk signifikant øget sårheling blandt patienter i telemedicingruppen, mens forskningsprojektets resultater vedrørende heling af såret og amputation tyder på, at telemedicinske forløb fungerer ligeså godt som standardforløb. Her ses der dog en statistisk signifikant højere dødelighed blandt patienter i telemedicinske forløb, hvilket ikke kan forklares ud fra projektets data. I det nationale projekt har disse resultater på landsplan resulteret i skærpet opmærksomhed på denne patientgruppe, og i hvem der inkluderes i telemedicin.

Det er ikke muligt at fastslå, om det nationale projekt har større eller mindre klinisk effekt end det påviste i disse studier, og det er evalueringsgruppens vurdering, at der er behov for mere viden om de kliniske effekter ved telemedicinsk sårvurdering.

#### Domæne 4: Patienternes perspektiver

I de to inkluderede undersøgelser i evalueringen vedrørende patienternes perspektiver fremhæves patienternes sparede tid og mindre besvær på grund af den sparede transport til og fra ambulatoriet på hospitalet og følgende ventetid i ambulatoriet på at blive tilset af sårpersonalet.

Resultaterne viser, at en stor andel af de adspurgte patienter er tilfredse med de telemedicinske sårforløb og har tillid til de kommunale sårsygeplejerskers kompetencer. En af de parametre, som spiller ind er bl.a. at patienterne er glade for den sparede transporttid som følge af færre ambulatoriebesøg.

Patienterne giver udtryk for, at de oplever følgende effekter ved den telemedicinske sårbehandling og organiseringen heraf:

- øget fokus på kvalitet i behandlingen
- hurtigere opstart af behandling
- hurtigere korrektion i behandlingen alt efter behov
- mulighed for at blive inddraget mere og selv tage mere aktivt del i deres behandling
- større ansvar for deres behandling
- mere sammenhængende patientforløb
- tryghed ved behandlingsforløbet, da de oplevede, at personale i primær- og sekundærsektoren arbejdede sammen om deres forløb

Ovenstående resultater skal dog ses i lyset af, at patienternes oplevelse af behandlingen i de inkluderede undersøgelser er undersøgt blandt forholdsvis få patienter i interviews, mens tilfredsheden hos telemedicinpatienter i spørgeskemaundersøgelserne med 291 respondenter ikke sammenlignes med en kontrolgruppe. Der findes andre danske publicerede studier foretaget før det nationale projekt, som også viser tilfredshed blandt patienterne (Clemensen et al., 2005, Clemensen et al., 2008, Duus et al., 2011, Duus et al., 2012, Aarhus Kommune, 2011).

De inkluderede undersøgelser dækker udelukkende Region Hovedstaden. Organisering omkring telemedicinsk sårvurdering kan have indflydelse på holdningen blandt patienterne, og det er usikkert om de andre regioner vil vise samme resultater. Igennem fokusgruppeinterviews med medarbejdere i denne evaluering tegner der sig dog også et billede af, at patienterne generelt er glade for telemedicinsk sårvurdering, da personalet oplever, at de er trygge ved, at de kommunale sygeplejersker kommunikerer med hospitalet, og da de bedre kan følge med i behandlingen. Dette er baseret på personalets oplevelse, og undersøgelser bør foretages for at bekræfte, at denne holdning også gør sig gældende hos patienterne.

### Domæne 5: Økonomiske aspekter

I det nationale udbredelsesprojekt er der parallelt med evalueringen foretaget en genberegning af den oprindelige business case. Denne indgår ikke i evalueringen, da den endelige afrapportering i skrivende stund ikke foreligger. Det er derfor ikke muligt at inkludere økonomiske resultater fra det nationale projekt.

De økonomiske effekter, som præsenteres i denne evaluering, er baseret på resultaterne fra forskningsprojektet i Region Syddanmark. De foreløbige resultater viser, at behandlingsomkostningerne over en periode på 6 måneder falder per patientforløb ved brug af telemedicinsk sårvurdering til patienter med diabetiske fodsår. Faldet i omkostninger er dog ikke statistisk signifikant. Der gøres opmærksom på, at disse resultater i skrivende stund endnu ikke er blevet publiceret, og der derfor kan forekomme mindre ændringer i publikationen.

Som beskrevet under domæne 3 skal man være opmærksom på, at der er en række forskelle mellem disse projekter og det nationale projekt, og det er derfor ikke muligt at fastslå, om det nationale projekt har større eller mindre økonomisk effekt.

### Domæne 6: Organisatoriske aspekter

I dette domæne blev der ikke inkluderet resultater fra foreliggende undersøgelser grundet det store datamateriale, som blev indsamlet i evalueringsprojektet. Der findes dog flere publikationer fra Danmark omhandlende dette domæne (Clemensen et al., 2005, Clemensen et al., 2008, Rasmussen et al., 2015b). Studiet af Rasmussen et al. (2015b) har vist øget selvtillid og bedre sårkompetencer blandt de kommunale sygeplejersker pga. kommunikationen med hospitalspersonalet. Desuden viste studiet, at kompetenceudvikling er en vigtig faktor for succesfuld implementering. Der blev dog også givet udtryk for bekymring, bl.a. ift. manglende patient-læge interaktion. I studiet af Clemensen et al. (2008) fandt man ligeledes, at de kommunale sygeplejersker fik øget selvtillid i deres behandling af patienter med sår.

Nedenfor opsummeres og diskuteres resultaterne fundet under det organisatoriske domæne i denne evaluering.

## Kompetenceudvikling

Baseret på spørgeskemaundersøgelsen og interviewene vurderes det, at man i stor udtrækning lever op til klinikergruppens anbefalinger om uddannelses- og erfaringsmæssigt niveau samt deltagelse i kompetenceudviklingskurser. Dog lever hospitalspersonalet kun i mindre grad op til klinikergruppens anbefaling om, at sårsygeplejerskerne på hospitalerne skal på studiebesøg hos den kommunale hjemmepleje. Det skal bemærkes, at der har været tale om anbefalinger og ikke opsatte krav.

Ifølge personalet har kompetenceudviklingen i det nationale udbredelsesprojekt bestået af flere elementer, bl.a. et 5-dages kursus, hvor 4 dage er sårbehandling og 1 dag er undervisning i brug af pleje.net. Side-mandsoplæring og learning by doing ved brug af pleje.net nævnes også. Flere i fokusgruppeinterviewene tilkendegiver, at samarbejde og vidensdeling mellem regionale og kommunale sygeplejersker i telemedicinsk sårvurdering har udviklet kompetencerne. Desuden har kommunerne fået tilbudt e-læringskurser fra QualiCare i sårbehandling og forebyggelse.

Størstedelen af medarbejderne i spørgeskemaundersøgelsen vurderer, at de føler sig mere fagligt kvalificeret og har fået mere viden om sår, samt at de er velkvalificerede til at anvende pleje.net og det telemedicinske udstyr (sidstnævnte er kun besvaret af kommunale sygeplejersker). Generelt oplever både de regionale og de kommunale sygeplejersker i fokusgruppeinterviewene, at de kommunale sygeplejersker har fået løftet deres kompetencer i projektforløbet. Samarbejdet igennem telemedicinsk sårvurdering har givet øget fokus på sårbehandling og ført til konkret videndeling på området. Dette betyder, at de kommunale sygeplejersker er blevet i stand til at varetage flere opgaver i sårbehandling selvstændigt. Det anføres også, at ambulatoriepersonalet gennem samarbejdet har opnået større forståelse for de kommunale sygeplejerskers arbejdsvilkår og i nogle tilfælde patienternes forhold i hjemmet.

Ift. at fastholde kompetencerne udtrykker flere deltagere i interviews bekymring for fortsat kursusudbud efter projektperioden, idet der typisk ikke er afsat midler til dette. Dels efterspørges brush-upkurser og deling af ny viden, dels skal der tages højde for at nyt personale kommer til og har brug for uddannelse. På nuværende tidspunkt planlægger samtlige regioner fortsat at tilbyde kurser, men værdien af dette tiltag afhænger af lokale muligheder for at afsætte ressourcer til kursusdeltagelse, hvilket betyder, at ledelsesopbakning er afgørende.

Fra spørgeskemaundersøgelsen bør det bemærkes, at der er risiko for, at det har været svært for respondenterne at vurdere, hvilke kompetencer og kurser de har været på som en del af det nationale projekt og uafhængigt heraf, og hvilken betydning det har haft. Deltagerne har desuden haft forskelligt udgangspunkt ift. deres uddannelses- og erfaringsniveau før det nationale projekt, hvilket også kom frem i interviewene med medarbejderne. Kompetenceudvikling i forbindelse med sårprojektet opfattes i interviewene meget forskelligt, da udgangspunktet for projektdeltagelsen varierede en del. En stor del af de sygeplejersker, der har ansvar for sårprojektet i regioner eller kommuner har en uddannelse i sårbehandling. Flere af disse giver i fokusgruppeinterviewene udtryk for, at de typisk ikke har følt behov for yderligere faglig uddannelse, og føler heller ikke at deres kompetencer er blevet udviklet. Samtidig mener flere også, at kurserne ikke er tilstrækkelige, og at det er bedst med en diplomuddannelse eller efteruddannelse i sårbehandling for at varetage sårbehandling.

I spørgeskemaundersøgelsen har det ikke været muligt at undersøge effekten af kurser ift. udbyderen, da mange har deltaget i flere kurser, hvormed det er problematisk at isolere effekten. I enkelte interviews

nævnes det, at undervisningen i pleje.net udbudt af systemeieren var for teknisk og forvirrende. Fra efteråret 2015 tilbydes e-learningkurser i brugen af pleje.net, som kan kombineres med lokale kurser og oplæring.

I spørgeskemaundersøgelsen har 31% af de kommunale sygeplejersker angivet, at de har deltaget i e-læringskurser vedr. vurdering, behandling og forebyggelse af sår (herunder Kvalicares e-læringskursus). Ud fra data i projektet er det dog ikke muligt at isolere effekten heraf.

### Organisatoriske forandringer

De kommunale sygeplejersker giver i fokusgruppeinterviewene udtryk for, at de generelt varetager flere opgaver i sårbehandling som følge af projektet. Deres kompetencer er blevet opgraderet, og ambulatoriepersonalet er blevet mere trygge ved at overlade flere opgaver til dem. Flere steder opleves en effektivisering af arbejdsgange og deraf følgende muligheder for hurtigere at gribe ind og ændre behandling, hvis et forløb udvikler sig anderledes end forventet.

Spørgeskemaundersøgelsen viser, at flere kommunale sygeplejersker og hospitalsmedarbejdere mener, at telemedicinsk sårvurdering kan supplere et ambulante besøg på sygehuset, og at det helt eller delvist kan erstatte et ambulante besøg på sygehuset. Der er til gengæld stor uenighed om, hvorvidt telemedicinsk sårvurdering har betydet at flere sår nu kan behandles i kommunerne uden involvering af sygehusene.

Det er i fokusgruppeinterviewene forskelligt fra region til region, i hvor høj grad personalet oplever, at opgaver er blevet lagt ud til den kommunale sektor. Dette kan hænge sammen med, at man nogle steder udelukkende bruger pleje.net som et kommunikationsmiddel og ellers arbejder som man plejer, hvorimod man andre steder har brugt systemet til en egentlig omlægning af rutiner og flytning af opgaver mellem sektorer. Mange mener, at der er færre ambulante besøg pr. patientforløb.

Til trods for dette oplyser flere deltagere i fokusgruppeinterviewene, at man på ambulatorierne ikke oplever færre ambulante besøg generelt og deraf følgende frigivet tid. Dette er i modstrid med oplevelsen om færre ambulante besøg pr. patient, hvilket muligvis kan skyldes, at der bliver flere og flere patienter som kræver behandling, således at den tid, der spares, benyttes til at behandle patienter fra ventelisten.

Telemedicinsk sårvurdering er organiseret forskelligt rundt i landet, og baseret på resultaterne fra interviews er det ikke muligt at afgøre, om kun de mest komplicerede sår bliver behandlet på sygehusene. Det lader dog til, at dette kan være tilfældet nogle steder, og at der kan være tale om færre ambulante besøg pr. patientforløb, men dette er ikke undersøgt kvantitativt i denne evaluering.

### Samarbejde

Spørgeskemaundersøgelsen viser, at de kommunale sygeplejersker samarbejder med mange faggrupper internt og på tværs af sektorer ifm. sårbehandling. Det er typisk sygeplejersker og læger fra et sygehus i Regionen, som de primært samarbejder med via pleje.net. Resultaterne viser, at de kommunale sygeplejersker oplever, at anvendelsen af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net har haft positiv betydning for kommunikationen og samarbejdet mellem kommune og hospital. Dette opleves også af hospitalspersonalet, men i mindre grad.

Fokusgruppeinterviewene bekræfter, at medarbejderne synes, at kommunikationen og samarbejdet mellem de to sektorer er blevet bedre. De kommunale sygeplejersker har lært om sårbehandling fra ambulator-

rierne, og parterne har udvekslet viden, så samarbejdet nu opleves som mere ligeværdigt. Parterne oplever at have fået større indsigt i og større respekt for hinandens opgaver og arbejdsvilkår. Enkelte giver udtryk for, at ambulatorieansatte sygeplejersker arbejder mere selvstændigt end tidligere, og dermed varetager opgaver, der før ville være udført af læger eller i samarbejde mellem læger og sygeplejersker.

I fokusgruppeinterviewene giver flere deltagere udtryk for, at de praktiserende læger spiller en mindre rolle i sårbehandling, men at det kunne være en fordel også at inddrage dem mere i behandlingen og få dem til at arbejde i pleje.net. Krav om dobbeltregistrering i pleje.net og patientjournal kan dog være en hindring for dette.

Telemedicinsk sårvurdering har ifølge nogle sygeplejersker også betydet, at samarbejdet med patienterne er blevet bedre, idet sygeplejerskerne nemt kan vise patienterne udviklingen i behandlingen via pleje.net, og da de har en oplevelse af, at patienterne føler mere tryghed ved, at de kommunale sygeplejersker samarbejder bedre med hospitalerne. Det er dog meget få patienter, som selv logger ind i systemet. Sundhedspersonalet oplever, at det i nogle tilfælde fører til bedre compliance, at patienterne på denne måde kan følge med i deres forløb.

Dette er udelukkende baseret på interviews med personale fra kommuner og sygehuse, og patienter og praktiserende læger er ikke blevet interviewet i forbindelse med denne analyse.

### **Dokumentationspraksis**

Personalet oplyser i interviewene, at en fordel ved registrering i pleje.net er, at data bliver mere strukturerede og ensrettede, og dokumentationen bliver mere systematisk. Samtidig er man glad for, at al dokumentation samles på et sted, således at man ikke længere er afhængig af, at patienterne skal overbringe oplysninger i papirform mellem sektorerne. Til gengæld opfattes behovet for dobbeltregistrering som en ulempe, og det tilkendes, at telemedicinsk sårvurdering kræver ekstra tid, uden der dog er enighed om, hvor meget dette betyder, da tilvænning lader til at være en afgørende faktor. Ifølge interviewdeltagerne letter CPR-integration registreringsarbejdet, og der er et generelt ønske om en link-funktion mellem pleje.net og den ordinære journal.

Dataudtræk fra pleje.net viser, at størstedelen af sårene i pleje.net har en godkendt diagnosekode, men i interviews tilkendes det, at arbejdet med diagnosekoder ikke er uproblematisk, idet respondenterne oplyser, at der er forskel på de diagnosekoder, der anvendes i pleje.net, og dem, der anvendes i den ordinære journal. Diagnoselisten har været under udvikling i det nationale udbredelsesprojekt og er blevet ændret under vejs, hvilket også kan ses af dataudtræk fra pleje.net.

### **Implementering**

Fokusgruppeinterview viser, at det er meget forskelligt i hvilken grad brugerne af telemedicinsk sårvurdering har oplevet tilstrækkelig ledelsesopbakning til det nationale udbredelsesprojekt. Der er dog enighed om, at ledelsens opbakning er altafgørende for succesfuld implementering og drift. Personalet efterspørger, at der tildeles tilstrækkelige ressourcer, og en anerkendelse af, at det kræver ekstra tid at starte på telemedicinsk sårvurdering. Flere steder oplever personalet, at det nationale udbredelsesprojekt primært drives af ildsjæle, der ofrer egen fritid eller "stjæler" tid fra andre opgaver til at arbejde med telemedicinsk sårvurdering. Nogle ser gerne overordnede nationale retningslinjer for implementering og organisering,

men erkender samtidig, at dette er svært på grund af regioners og kommuners meget forskellige forudsætninger for at gå ind i projektet.

Ifølge projektlederne har der også været flere udfordringer i implementeringen, bl.a. har der været usikkerhed omkring, hvilke roller og beslutningskompetencer de forskellige projektgrupper har haft (styre-, projektleder-, kliniker-, udviklings- og teknikgruppe). Desuden har man manglet styring fra programledelsen, og meget er blevet udarbejdet og undersøgt lokalt, som kunne være gjort på nationalt niveau. Bedre formidling efterspørges, og nogle nævner, at man som regional projektleder har manglet mandat i kommunerne. Der har i projektet været økonomiske usikkerheder ift. finansiering og afregning til hospitalet. Det nævnes også, at der har været udfordringer grundet store forskelle i kommuner og hospitaler inden for samme region, og at ledelsesopbakning er nødvendig. Projektet er det første nationale telemedicinprojekt på tværs, og dette kan forklare mange af udfordringerne. Samtidig er det muligt, at manglende evidens for gevinsterne har været en barriere for implementeringen på hospitalerne.

### Tekniske aspekter - brugervenlighed

Der er ikke helt enighed blandt interviewdeltagerne vedrørende brugervenlighed i pleje.net. Nogle mener, at det er ulogisk opbygget og tidskrævende at bruge. Andre vurderer brugervenligheden som rimelig, når man først har vænnet sig til at arbejde med systemet. De fleste ser dog plads til forbedring og ønsker fortsat udvikling af systemet i et samarbejde mellem Dansk Telemedicin og brugerne. Der er et generelt ønske om øget integration, således at man ikke behøver bruge tid på at registrere de samme oplysninger både i pleje.net og i patientjournalen.

### Personalets tilfredshed

Generelt er personalet tilfredse med at arbejde med telemedicinsk sårvurdering, og hvis de kunne vælge, ønsker interviewdeltagerne at fortsætte med telemedicinsk sårvurdering. En af de fordele, der nævnes ved telemedicinske sårvurdering er, at det har resulteret i tættere samarbejde og bedre kommunikation mellem sektorerne. Det er dog vigtigt, at der er ledelsesopbakning og mulighed for fortsat uddannelse i sårbehandling og brug af pleje.net. Der er enighed om, at den telemedicinske sårvurdering ikke kan erstatte de traditionelle ambulatorieforløb, men kun fungere sideløbende med disse. Personalets tilfredshed og dermed incitamentet til at benytte telemedicinsk sårvurdering påvirkes i nogen grad af kravet om dobbeltregistrering. Det vurderes derfor, at tilfredsheden vil stige, hvis dobbeltregistreringen reduceres.

### Personalets oplevelse af andre effekter af telemedicinsk sårvurdering

Spørgeskemaundersøgelsen viser, at størstedelen af de adspurgte mener, at sårbehandlingen er blevet forbedret med anvendelse af telemedicinsk sårvurdering og pleje.net. En stor andel er enig i, at telemedicinsk sårvurdering helt eller delvist kan erstatte ambulante besøg. 65% af de kommunale sygeplejersker mener også, at flere sår nu kan behandles i kommunerne uden involvering af sygehuset, mens kun 43% af hospitalspersonalet er enige heri (16% er uenige). En del af deltagerne i interviews mener ikke, de har grundlag for at udtale sig om de eventuelle kliniske effekter. Nogle mener, at den generelle kompetenceudvikling på sårområdet må resultere i en klinisk effekt, mens andre ikke mener, at man kan se effekter på helingstiden som følge af sårprojektet.

I spørgeskemaundersøgelsen er der stor forskel på, i hvor høj grad de kommunale sygeplejersker og hospitalspersonalet er enige i, at telemedicinsk sårvurdering har haft en positiv effekt for patienten og arbejdsmiljøet. Især de kommunale sygeplejersker er enige, mens der er en langt mindre andel af hospitalspersona-



let, som er enige, især ift. arbejdsmiljø. I begge grupper er man dog enige i, at patientforløbet er blevet mere sammenhængende. I fokusgruppeinterviewene oplever personalet, at mange patienter er glade for at slippe for transporttid og ventetid i ambulatorierne.

## Metodemæssige overvejelser

Denne evaluering er baseret på eksisterende undersøgelser, registerdata (dataudtræk fra pleje.net), spørgeskemaundersøgelse og fokusgruppeinterviews samt interviews. Generelt er en stor del af evalueringen baseret på holdninger, og der er ikke publiceret nationale undersøgelser af kliniske og økonomiske effekter. Det er derfor evalueringsgruppens vurdering, at der er behov for at få belyst kliniske og økonomiske styrker og svagheder ved telemedicinsk sårvurdering på et mere objektive plan. Fokus i denne evaluering har været på den organisatoriske del, især ift. kompetenceudvikling og samarbejde, hvor de anvendte metoder i evalueringen vurderes at være tilstrækkelige, særligt idet omkring 450 personer har deltaget. Det bør dog påpeges, at der ikke har været en kontrolgruppe, og deltagerne ikke har haft samme udgangspunkt, idet nogle har arbejdet med telemedicinsk sårvurdering længe før det nationale projekt. Dette vil sandsynligvis påvirke opfattelsen af potentialet ved telemedicinsk sårvurdering. Desuden er der store forskelle både inden for og på tværs af regioner ift. det organisatoriske setup omkring telemedicinsk sårvurdering, hvorved det er svært at lave generelle konklusioner på nationalt niveau.

I nedenstående afsnit beskrives de metodemæssige overvejelser for hver af metoderne.

## Foreliggende undersøgelser

Der er i denne evaluering ikke foretaget en systematisk litteratursøgning, og der foreligger sandsynligvis andet materiale, end det der er inkluderet. Desuden er der parallelt med evalueringen foretaget lokale undersøgelser samt en økonomisk genberegning af business casen, som ikke er inkluderet, da disse ikke var tilgængelige. I inklusionen af materialet blev der lagt vægt på at inkludere foreliggende materiale for de områder i evalueringen, som ikke blev dækket ind af dataindsamlingen (data fra pleje.net, spørgeskema og interviews). Således blev der fokuseret på undersøgelser om patientens perspektiver og kliniske effekt og økonomiske aspekter.

I projektperioden for evalueringen forelå der ikke publicerede undersøgelser fra det nationale projekt for det kliniske og økonomiske domæne, hvorfor evalueringen ikke indeholder nationale resultater for disse domæner. I stedet præsenteres resultater fra forskningsprojektet i Region Syddanmark og fra en publiceret undersøgelse fra Region Sjælland til trods for, at disse projekter ikke er en del af det nationale projekt, og at regionerne ikke har udbredt løsningen i samme omfang som de andre regioner. I det nationale projekt er disse to domæner dog centrale i forventningerne, hvorfor evalueringsgruppen har fundet det nødvendigt at præsentere den viden, der foreligger på området i Danmark. Der er kun inkluderet danske studier, da overførbarheden er højere end for udenlandske studier, men grundet store regionale forskelle i anvendelsen af telemedicinsk sårvurdering er det dog usikkert, om de samme resultater kan forventes i det nationale projekt. Det er derfor evalueringsgruppens vurdering, at der bør foretages yderligere undersøgelser af disse domæner.

## Dataudtræk fra pleje.net

Dataudtrækket fra pleje.net er behæftet med store usikkerheder og bør fortolkes med forsigtighed. Data er blevet leveret af systemejeren af pleje.net, og evalueringsgruppen har ikke kendskab til den præcise afgrænsning og definition af udtræk. Da der er tale om et udviklingsprojekt har pleje.net og anvendelsen

heraf også ændret sig under vejs i projektet. Statistikken kan være påvirket heraf, hvilket betyder, at der vil være fejlkilder/forbehold i dataudtrækket. Desuden er pleje.net designet til dokumentation og kommunikation og ikke med henblik på dataudtræk til statistisk brug, hvilket begrænser analysemulighederne.

Usikkerhederne vurderes dog ikke har have en effekt på de tendenser, som evalueringen har vist vedrørende udbredelsesgraden (flere patienter, sår og brugere i pleje.net).

### Spørgeskemaundersøgelse

Spørgeskemaet blev udsendt til alle brugere, som havde været logget ind i pleje.net mere end 10 gange samt været aktiv i perioden fra d. 1/3-2014 til d. 27/3-2015. 55-60% besvarede spørgeskemaet. En højere svarprocent ville muligvis have resulteret i andre resultater, da der er risiko for, at den udeblevne andel har haft andre holdninger. Der er dog tale om en relativ høj svarprocent, som reelt kan være højere, da spørgeskemaet sandsynligvis er sendt ud til flere, som ikke har været en del af målgruppen (målgruppe: Brugere som har været aktive for patienter med diabetiske fodsår og venøse bensår), og som derfor ikke har besvaret skemaet. På den anden side kan der også være nogle uden for målgruppen, som alligevel har besvaret skemaet. Der vurderes dog at være en meget lille risiko herfor, da målgruppen er tydeligt beskrevet i distributionsmailen.

Spørgeskemaet blev pilottestet af bl.a. af klinikere fra Region Midtjylland og Hovedstaden, men store organisatoriske forskelle i anvendelsen kan have betydet, at nogle respondenter har fundet nogle af spørgsmålene forvirrende og irrelevante og dermed svære at svare på, hvormed disse resultater kan være misvisende. I en stor del af spørgsmålene havde respondenterne dog mulighed for at svare "ved ikke", og det vurderes, at eventuelle problemer med at besvare skemaet derfor ikke har haft afgørende betydning for de samlede resultater.

Der er ikke foretaget statistiske undersøgelser i dataanalysen, f.eks. ift. at afgøre om regionale forskelle var statistisk signifikante eller blot tilfældige. Samtidig har der ikke været en kontrolgruppe, som ikke har anvendt telemedicinsk sårvurdering. Desuden har det af tidsmæssige årsager ikke været muligt at gennemgå respondenternes kommentarer i skemaet og sammenkoble disse med de angivne svar. Derudover gøres der opmærksom på, at respondenterne har haft forskellige udgangspunkter, bl.a. ift. om de har anvendt telemedicinsk sårvurdering før det nationale projekt. Dette har sandsynligvis påvirket svarene, f.eks. ift. respondenternes vurdering af deres kompetencer samt vurdering af, om samarbejdet er blevet bedre.

### Interviewundersøgelse

5 regionale projektledere og 30 sygeplejersker, læger og fodterapeuter (primært sygeplejersker), som arbejder med sårbehandling og telemedicinsk sårvurdering fra kommuner og sygehuse i alle regioner, blev inkluderet i undersøgelsen (undtaget Region Sjælland, da de på tidspunktet for evalueringen endnu ikke havde implementeret systemet). Det var ikke praktiske muligt at inkludere alle de medarbejdere, som var ønsket samt fra de sygehuse og kommuner, som var blevet udvalgt. Dette har betydet, at Region Syddanmark kun er repræsenteret med i alt tre medarbejdere fra en kommune og et sygehus i modsætning til de andre regioner, hvor 2 kommuner og 1 sygehus er repræsenteret. Andre deltagere ville muligvis give andre resultater, men resultaterne fra spørgeskemaundersøgelsen, som blev sendt ud til medarbejdere i hele landet, viser dog de samme tendenser inden for flere af emnerne. Interviewundersøgelser blandt medarbejdere foretaget i forskningsprojektet i Region Syddanmark har også vist flere af de samme resultater, særligt vedrørende kompetenceudvikling (Rasmussen et al., 2015b).

## 6 Tværgående konklusion og anbefalinger

---

Evalueringen viser, at telemedicinsk sårvurdering er udbredt i alle regioner (dog i mindre grad i Region Syddanmark og Region Sjælland), at det primært anvendes af sygeplejersker, og at pleje.net er driftssikkert. Der er stor tilfredshed med den tekniske løsning og den gennemførte kompetenceudvikling hos personalet i kommuner og på sygehuse. Samarbejdet og kommunikationen mellem kommunale sygeplejersker og personale på hospitalerne er ifølge personalet blevet forbedret. Desuden oplever personalet en række andre gevinster, bl.a. mere sammenhængende forløb, og at der er færre ambulante besøg pr. patientforløb, men til gengæld oplever personalet på hospitalerne ikke, at dette har frigivet tid. Sundhedspersonalet ser mange fordele vedr. dokumentationspraksis, men dobbeltregistreringen er et irritationsmoment, og der er forskellige holdninger til brugervenligheden af systemet.

I implementeringen har der været flere udfordringer, og det har bl.a. været usikkert, hvilke roller og beslutningskompetencer de forskellige projektgrupper har haft. Mange steder har projektet været drevet af ildsjæle.

Foreliggende undersøgelser har også vist stor tilfredshed hos patienterne, dog er dette udelukkende baseret på resultater fra Region Hovedstaden. Patienter har mulighed for selv at logge ind i pleje.net og anvende telemedicinsk sårvurdering, men resultaterne i undersøgelserne foretaget i denne evaluering viser, at kun få patienter har benyttet sig af dette. Desuden har de praktiserende læger ikke været en del af telemedicinsk sårvurdering.

I det nationale udbredelsesprojekt er der ikke publiceret resultater vedrørende de kliniske effekter af telemedicinsk sårvurdering, hvorfor der i denne evaluering ikke kan inkluderes resultater for dette område. I Region Syddanmark og Region Sjælland har man før og parallelt med det nationale udbredelsesprojekt gennemført projekter, som har undersøgt samme tekniske løsning til telemedicinsk sårvurdering. I undersøgelsen fra Region Sjælland fandt man statistisk signifikant øget sårheling blandt patienter i telemedicin-gruppen, mens forskningsprojektets resultater vedrørende heling af såret og amputation tyder på, at telemedicinske forløb fungerer ligeså godt som standardforløb. Her ses der dog en statistisk signifikant højere dødelighed blandt patienter i telemedicinske forløb, hvilket ikke kan forklares ud fra projektets data. I det nationale projekt har disse resultater på landsplan resulteret i skærpet opmærksomhed på denne patientgruppe, og i hvem der inkluderes i telemedicin.

I det nationale udbredelsesprojekt er der parallelt med evalueringsprojektet gennemført en genberegning af den oprindelige business case. Resultaterne herfra er i skrivende stund endnu ikke offentliggjort, hvorfor der i denne evaluering heller ikke kan inkluderes resultater for dette område. Tendenserne i den økonomiske analyse i forbindelse med forskningsprojektet i Region Syddanmark tyder på, at løsningen er billigere end den konventionelle metode. Den mulige økonomiske gevinst er dog forbundet med stor usikkerhed.

Det primære grundlag i denne evaluering er således interview og spørgeskemaundersøgelser med personale fra sygehuse og kommuner. Derfor indeholder evalueringen mange brede og kvalitative vurderinger og få "hårde" resultater. Det er evalueringsgruppens vurdering, at der er behov for mere viden om de kliniske og økonomiske styrker og svagheder ved telemedicinsk sårvurdering i det nationale projekt.

Det nationale udbredelsesprojekt kan på nogle punkter siges at være fem regionale projekter, idet projektet på den organisatoriske del er implementeret meget forskelligt, hvormed det er svært at tale om landsdækkende effekter. Projektet er dog det første af sin slags på nationalt niveau, og det har bl.a. vist, hvilke udfordringer der har været forbundet med implementeringen af telemedicinsk sårvurdering (bl.a. har der manglet mere styring fra programledelse), men også organisatoriske fordele ved telemedicinsk sårvurdering, bl.a. bedre samarbejde og kommunikation mellem medarbejdere fra kommuner og hospitaler.

## Anbefalinger

Evalueringsgruppen har følgende anbefalinger til det fremtidige arbejde med telemedicinsk sårvurdering og til nationale telemedicinprojekter generelt:

- I projektet har der været meget fokus på uddannelse og kompetenceudvikling, hvilket personalet har været meget positive overfor. Dette bør fortsat være i fokus, også i fremtidige nationale telemedicinprojekter. Evalueringen har dog vist forskelle i, hvordan personalet oplever udbyttet af kompetenceudviklingen. Det anbefales derfor også, at der blandt sundhedspersonalet differenceres i uddannelses-/kursusforløb efter den enkeltes uddannelses- og erfaringsniveau.
- I projektet måles en stor del af projektets succes ift. udbredelsesgraden. Dette er en parameter, som der har været store udfordringer i at måle på, da det er baseret på estimater og teoretiske tal, samt på dataudtræk fra et system, som ikke har været designet til statistiske udtræk, hvilket gør datagrundlaget usikkert. Opnåelse af udbredelsesgraden kan desuden være i modstrid med projektets andre mål for gevinstrealisering, herunder at færre sår bliver tværsektorielle. Manglende målopfyldelse kan dermed også være et udtryk for, at der er færre sår, som kræver behandling på hospitalerne, og som dermed er tværsektorielle. Der bør vælges mere sikre måleparametre, som fokuserer på de primære gevinster ved indførelsen af telemedicin, og som ikke baseres på subjektive vurderinger, men kan måles objektivt.
- Statistikdelen i pleje.net har i projektet haft stor betydning, bl.a. fordi klinikere og projektledere har kunnet følge med i udviklingen. Hvis det er et ønske, at statistikdelen skal anvendes som mål for gevinstrealisering, bør der arbejdes på at forbedre denne del. I projektet har der været problemer med at genkende tallene fra pleje.net, og det har ligeledes været svært for evalueringsgruppen at gennemskue, hvad tallene dækker over.
- Af hensyn til patientsikkerheden og pga. begrænset viden om de kliniske og økonomiske effekter anbefales det, at der fortsat er opmærksomhed på inklusionskriterier ved brug af telemedicinsk sårvurdering, og at der foretages flere undersøgelser af de kliniske og økonomiske styrker og svagheder ved telemedicinsk sårvurdering.
- Det anbefales, at evalueringen tænkes ind i projektet fra starten, hvormed målinger kan igangsættes fra begyndelsen.
- Der bør være fokus på ledelsesopbakning på alle niveauer, og forhold der gør sig gældende på landsplan bør undersøges og besluttes på nationalt niveau, således at det ikke skal gøres lokalt. I projektet har man nogle steder savnet ledelsesopbakning, og det har været drevet af ildsjæle, hvormed der er bekymring for, hvad der sker, hvis disse ikke længere ønsker at drive projektet. Samtidig har man også savnet mere national programledelse, og der har været forvirring omkring projektets organisering og de enkelte gruppers roller og beslutningskompetencer (programledelse, styre-, projektleder-, kliniker-, udviklings- og teknikgruppe).

- Det anbefales, at man før nationale udbredelsesprojekter afprøver interventionen i et storskala-projekt, for at:
  - Identificere mulige udfordringer og forventede gevinster.
  - Fastlægge hvordan systemet organisatorisk skal implementeres, og kortlægge forudsætninger for større ensartethed på nationalt niveau, herunder omfanget af sygehuspecialer og deres indbyrdes forskelle. Projektet har dog vist, at der kan være store udfordringer med at implementere på tværs af sektorer og regioner, hvormed det kan være problematisk og ikke ideelt at implementere det samme organisatoriske setup i hele landet. Hvis dette er tilfældet bør det være beskrevet således, at der kan tages højde for, at der ikke kan forventes de samme gevinster.
  - Udarbejde en klinisk retningslinje, hvoraf det fremgår, hvem der har ansvaret for patienter i telemedicinsk sårvurdering, hvilke kompetencer, der bør kræves af personalet på forskellige niveauer samt hvilke patientgrupper, der anses for egnede til at indgå i telemedicinske forløb.

## 7 Litteraturliste

---

- BRITISH THORACIC SOCIETY 2014. Position Statement - Technology and the Provision of Respiratory Care.
- CHRISTIANSEN, J. S., CHRISTIANSEN, P. & JØRGENSEN, J. O. L. 2005. Endokrine sygdomme. In: TORBEN V, S., SCHULZE, S., HILSTED, J. & ALDERSHVILE, J. (eds.) *Basisbog i Medicin og Kirurgi*. Munksgaard Danmark.
- CLEMENSEN, J., LARSEN, S. B. & EJSKJAER, N. 2005. Telemedical treatment at home of diabetic foot ulcers. *J Telemed Telecare*, 11 Suppl 2, S14-6.
- CLEMENSEN, J., LARSEN, S. B., KIRKEVOLD, M. & EJSKJAER, N. 2008. Treatment of diabetic foot ulcers in the home: video consultations as an alternative to outpatient hospital care. *Int J Telemed Appl*, 132890.
- DANSKE REGIONER 2015. Konklusioner fra forskningsprojekt om telemedicinsk behandling af diabetiske fodsår.
- DANSKE REGIONER, KOMMUNERNES LANDSFORENING, MINISTERIET FOR SUNDHED OG FOREBYGGELSE, SOCIAL OG INTREGRATIONSMINISTERIET, ERHERVS- OG VÆKSTMINISTERIET, ØKONOMI- OG INDENRIGSMINISTERIET & FINANSMINISTERIET 2012. National handlingsplan for udbredelsen af telemedicin.
- DIABETESFORENINGEN. 2015. *Diabetes i Danmark* [Online]. Available: <http://www.diabetes.dk/presse/diabetes-i-tal/diabetes-i-danmark.aspx> [Accessed 09-09 2015].
- DIGITALISERINGSSTYRELSEN, NATIONAL SUNDHEDS-IT & MEDCOM 2012. Business Case for National implementering af telemedicinsk sårvurdering.
- DUUS, S., HULBÆK, L., CLEMENSEN, J., LYSHOLDT, I. & DENNING, A. 2011. Sammenfatning: Evaluering af ABT projekterne 238 og 287. ABT-fonden, MedCom og Aarhus Kommune.
- DUUS, S., HULBÆK, L., CLEMENSEN, J., RASMUSSEN, J., DENNING, A. & MADSEN, M. D. 2012. Evaluering af ABT-projekt 287: Udbredelse af telemedicinsk sårbehandling. ABT-fonden og MedCom
- ENHED FOR EVALUERING OG BRUGERINDDRAGELSE 2015. Brugerundersøgelse af telemedicin til borgere med sår i Københavns Kommune 2014. København 2015: Enhed for Evaluering og Brugerinddragelse.
- ENHEDEN FOR BRUGERUNDERSØGELSER 2013. Telemedicinsk sårvurdering - En kvalitativ brugerevaluering blandt patienter og sundhedsfagligt personale i Region Hovedstaden. Enheden for Brugerundersøgelser, Region Hovedstaden.
- EPIKON 2013. Sårinitiativet – Business case baselining (Udkast til forelæggelse for styregruppen d. 13. december 2013).
- EWMA 2015. eHealth in Wound Care. *Journal of wound care*, 24 (5).
- FASTERHOLDT, I., GERSTRØM, M., RASMUSSEN, B. S., YDERSTRÆDE, K. B., KIDHOLM, K. & PEDERSEN, K. M. 2015. Cost-effectiveness analysis comparing telemedicine and standard outpatient monitoring of diabetic foot ulcer patients (arbejdstitel - under udarbejdelse). *Unpublished*.
- KIDHOLM, K., DYRVIG, A.-K., DINESEN, B. I., JENSEN, L. K., NIELSEN, M. S., HEIDTMANN, C., ANDERSEN, A. S., YDERSTRÆDE, K. B. & PEDERSEN, C. D. 2013. Evaluering af telemedicin og velfærdsteknologi i patient@home - En vejledning til MAST. *Forfatterne og Syddansk Universitetsforlag*.
- KIDHOLM, K., EKELAND, A. G., JENSEN, L. K., RASMUSSEN, J., PEDERSEN, C. D., BOWES, A., FLOTTORP, S. A. & BECH, M. 2012. A model for assessment of telemedicine applications: MAST. *Int J Technol Assess Health Care*, 28 (1), 44-51.
- MEDCOM 2013a. National implementering af telemedicinsk sårvurdering - Kliniske anbefalinger.
- MEDCOM 2013b. National implementering af telemedicinsk sårvurdering - MedCom projektplan (version 0.93).
- MEDCOM 2015a. Projektmonitorering telemedicinsk sårvurdering – juni 2015: Diabetiske fodsår.
- MEDCOM 2015b. Projektmonitorering telemedicinsk sårvurdering – juni 2015: Venøse bensår.
- MEDCOM 2015c. Referat og beskrivelse af dokumentationspraksis.

- MEDCOM. 2015d. *Spørgsmål og svar til udbudsmateriale*.
- MEDCOM. 2015e. *Telesår udbredelsesprojekt* [Online]. Available: <http://www.medcom.dk/wm109974> [Accessed 16-07 2015].
- MEDCOM 2015f. Tværsektoriel Registreringspraksis i plejenet 280815 - arbejdsdokument (ikke udgivet).
- NORDHEIM, L., HAAVIND, M. & IVERSEN, M. M. 2014. Effect of telemedicine follow-up care of leg and foot ulcers: a systematic review. *BMC Health Serv Res*, 14 (1), 565.
- RASMUSSEN, B. S., FROEKJAER, J. & BJERREGAARD, M. R. 2015a. A Randomized Controlled Trial Comparing Telemedical and Standard Outpatient Monitoring of Diabetic Foot Ulcers. *Diabetes Care*.
- RASMUSSEN, B. S., JENSEN, L. K., FROEKJAER, J., KIDHOLM, K., KENSING, F. & YDERSTRAEDE, K. B. 2015b. A qualitative study of the key factors in implementing telemedical monitoring of diabetic foot ulcer patients. *Int J Med Inform*, 84 (10), 799-807.
- REGION HOVEDSTADEN 2013. Telemedicinsk sårvurdering. En kvalitativ brugerevaluering blandt patienter og sundhedsfagligt personale i Region Hovedstaden. Enheden for Brugerundersøgelser, Region Hovedstaden.
- REGIONERNES SUNDHEDS-IT 2011. Telemedicinstrategi.
- STEFANSSON, D. & JELNES, R. 2009. Mini-MTV. Telemedicin i sårbehandlingen. Telemedicinsk understøttelse af behandlingen af sårpatienter – en mini-MTV vedrørende telemedicin og sårbehandling i Sønderjylland. *Region Syddanmark*
- SUNDHEDSSTYRELSEN 2011. Diabetiske fodsår – en medicinsk teknologivurdering. *Sundhedsstyrelsen, Medicinsk Teknologivurdering 2011*, 13 (2).
- WORLD HEALTH ORGANISATION 2010. Telemedicine - opportunities and developments in Members State
- YDERSTRÆDE, K., HANGAARD, J., NIELSEN, P. R., HENRIKSEN, C. W., JEPSEN, J., FRØKJÆR, J., RASMUSSEN, B. S. & JELNES, R. 2012. Konsekvensanalyse ved indførelse af telemedicinske konsultationer ved behandlingen af diabetespatienter med fodsår i Region Syddanmark – randomiseret prospektivt studie.
- ZARCHI, K., HAUGAARD, V. B., DUFOUR, D. N. & JEMEC, G. B. 2015. Expert advice provided through telemedicine improves healing of chronic wounds: prospective cluster controlled study. *J Invest Dermatol*, 135 (3), 895-900.
- AARHUS KOMMUNE 2011. Afprøvning af nye arbejdsgange med Telemedicinske konsultationer og fælles dokumentationssystem i behandling af venøse- og blandingsår. Midtvejsevalueringsrapport.

Kvalitet, Forskning, Innovation og Uddannelse  
Projektleder Mette Bøg Horup  
Odense Universitetshospital  
CIMT – Center for Innovativ Medicinsk Teknologi  
Sdr. Boulevard 29, Indgang 102, 3.  
5000 Odense C

e-mail: [mette.bog@rsyd.dk](mailto:mette.bog@rsyd.dk)

Tlf. 24460772

[regionsyddanmark.dk](http://regionsyddanmark.dk)